Path. Becker
1005 m -2,2



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36636414300014

<36636414300014

Bayer. Staatsbibliothek

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MÜNCHEN

Dr. Johann Herrmann Becker's,

Grofs - Herzogl. Mecklenburg - Schwerinschen Leibarztes, Hofrathes und ausübenden Arztes zu Parchim,

Darstellung

der

Nahrungsmittel der Menschen

nach

alphabetischer Ordnung.

Zweiter Band.

B — Brezoles.

S t e n d a l,
bei Franzen und Grofse.
1822.

Dr. Johann Herrmann Becker's,
Groſs-Herzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Leibarztes, Hofrathes und ausübenden Arztes zu Parchim,

Versuch
einer
allgemeinen und besondern
Nahrungsmittelkunde.

Mit einer Vorrede
von
Dr. S. G Vogel,
Groſs-Herzoglich Mecklenburg-Schwerinschem Geheimen Medicinal-Rathe und Leibarzte, erstem Professor der Medicin in Rostock, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweiter Theil.
Darstellung der Nahrungsmittel der Menschen nach alphabetischer Ordnung.

Zweite Abtheilung.
B — Brezoles.

Stendal,
bei Franzen und Groſse.
1822.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MÜNCHEN

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MÜNCHEN

B.

Baacolas, FRANZ.: Tatonneur; DEUTSCH: Felsenfisch. Dieser, bis jetzt nicht genau beschriebene, See-Fisch hat eine dunkelbraune Farbe, und ähnelt dem Stockfische. Man fängt ihn häufig an den Küsten von Chili und Peru.

Baba. Eine polnische Mehlspeise, welche *Stanislaus Leczinski*, König von Polen und Grofsherzog von Lothringen, erfand. Sie ist stark mit Saffran und Korinthen gewürzt, und schwierig zu bereiten. S. Manuel des Amphitryons; á Paris 1808. p. 170.

Babe. Ein gewisses Hefen-Gebackenes, dessen Bereitungsart in mehrern Kochbüchern angegeben ist.

Baben; s. Cucurbita Pepo L.

Babirussa; s. Sus Babirussa.

Babusan. Diese Art Meth (S. DIES. ARTIK.) ist ein Lieblings-Getränk der Jurtowischen Tataren, welche um Astrachan feste Wohnsitze haben.

Bacassan. Dieses in Ostindien, besonders auf Amboina, bekannte und sehr beliebte Gericht wird von einer Art Tellmuschel — Tellina Garum *L.* — bereitet. Es giebt zwei Arten desselben, ein schwarzes und ein weifses Bacassan. Jenes ist das kostbarste, und wird insbesondere von den Malayen und Chinesen hochgeschätzt. Man bereitet es sowohl von dem Fleische, als von dem schwärzlichen Fette jener Muscheln mit vielen Gewürzen. Das weifse Bacassan wird blofs von dem Fleische der genannten Muscheln mit Essig und vielen Gewürzen bereitet. Man benutzt es als Zusatz zu allen Speisen, denen man einen pikanten Geschmack mittheilen will, oder geniefst es auch zum Braten.

Baccaurea. *Loureiro* — Flor. Cochinchinens. Tom. II. p. 812. — ertheilt diesen Namen des-

halb einem Pflanzen-Geschlechte, weil seine beerenartigen Früchte goldfarbig sind. Es ist in Cochinchina einheimisch. *Loureiro* unterscheidet 3 Gattungen:

1. BACCAUREA RAMIFLORA; *in Cochinchina: Giâu tien*; — *Nanihua* — *Rumph Amb. I. p.* 21. *Tab.* 9. —

Dieser baumartige Strauch von mittlerer Gröſse trägt an seinen Zweigen Blüthen von grünlich gelber Farbe. Auf diese folgen Beeren, von etwa einem Zoll Länge, welche mit einer dünnen, glatten Haut bekleidet sind. Sie sind geruchlos, haben eine goldgelbe Farbe, und sind mit einem süſs-säuerlichen, breyartigen Fleische angefüllt. — Dieser Strauch wird wegen des angenehmen Geschmacks seiner Früchte in Cochinchina häufig gebaut.

2. BACCAUREA CAULIFLORA; *in Cochinchina: Giâu dât.*

Die Blüthen dieser Gattung entstehen aus dem untern Theil des Stammes. Die rundlichen, glatten, dreifächrigen, auf die Blüthen folgenden Beeren sind von dunkelpurpurrother Farbe und von säuerlichem Geschmacke. — Auch dieser Strauch wird in Cochinchina in den Gärten gebaut, jedoch weniger häufig, wie die vorhergehende Gattung.

3. BACCAUREA SYLVESTRIS; *in Cochinchina: Cây Lôn Bon.*

Diese in Cochinchina, und zwar in Gebirgs-Gegenden, wild wachsende Gattung ist gröſser, wie die beiden erstern. Die Blüthen hängen von den Zweigen herab. Die bräunlich gelben Beeren sind zottig, rund, fünffächrig. Der Geschmack der wild wachsenden Beeren ist süſs und sehr angenehm, dagegen der von den cultivirten sauer und unangenehm.

Bachamsel; s. Sturnus Cinclus L.

Bacharacher-Wein. Eine vorzüglich gute Gattung Rheinwein, die jedoch ehemals noch mehr in Ruf stand, als jetzt, weil man in neuern Zeiten andre Reben pflanzte, die einen süſslichen Muscateller-Geschmack haben. Indessen, auch noch jetzt, wird in der Gegend der Stadt und des ehemaligen Amtes Bacharach ein guter Wein von rother Farbe gebaut, der nicht herbe wird, wenn er einige Jahre liegt. Man nennt überhaupt alle Weine, die zu Bacharach, Steeg,

Diebach und Maenbach, nebst einigen noch dazu gehörigen Dörfern, d. i. in den sogenannten 4 Thälern, wachsen, Bacharacher, jedoch auch Thal-Weine. Vergl. Artik. *Rheinwein*.

Bachbambele; s. Cyprinus phoxinus L.

Bachblume; s. Caltha palustris L.

Bachbungen: s. Veronica Beccabunga L.

Bache. Mit diesem Namen bezeichnen *Aublet* und andere ältere Botaniker die Frucht einer in Guiana einheimischen Palm-Art, wahrscheinlich derjenigen, die unter dem Namen: Corypha umbraculifera bekannt ist.

Bache; der Name des weiblichen Geschlechts des wilden Schweines: s. Sus Scrofa ferus L.

Bacheracher, s. Bacharacher.

Bachfore; *Bachforelle*; s. Salmo Fario.

Bachhaase. So nennt man in Sachsen eine, unter der geringern Volksklasse, nicht ungewöhnliche Mehl-Speise, die aus Wasser und Mehl, mit etwas Salz und Butter sehr einfach zubereitet wird.

Bachieri. Mit diesem Namen bezeichnet *St. Sauveur* — Voyage historique, literaire et pittoresque dans les Isles et possessions cidevant Venetiennes du Levant. à Paris; 1800 — eine Art auf Cephalonien einheimischer Winter-Melonen, welche von vorzüglich schönem Geschmacke sind, und in dieser Hinsicht die bräunlich-grünen, sogenannten Maltheser-Melonen, bei weitem übertreffen. Wenn man sie aufhängt, halten sie sich lange Zeit. Sie werden im März gesäet und reifen im December.

Bachkrebs; s. Cancer Astacus L.

Bachkresse; s. Cyprinus Gobio. L.

Bachkresse; s. Sisymbrium Nasturtium L.

Bachsprehe; s. Sturnus linotus. L.

Bachstelze; s. Motacilla.

Bachstelze, Alpen-Bachstelze; s. Motacilla alpina L.

Bachstelze, blaue; s. Motacilla alba L.

Bachstelze, gelbbrüstige; gelbe; s. Motacilla flava und Boarula L.

Bachstelze, gemeine; s. Motacilla alba L.

Bachstelze, graue; s. Motacilla Boarula L.

Bachstelze, kleine; s. Motacilla flava. L.

Bachstelze, schönsingende; s. Motacilla modularis L.

Bachstelze, schwarz-kehlige; s. Motacilla alba L.

Bachstelze, weifsbunte; weifse; s. Motacilla alba L.

Bachstelze, weifsgeschwänzte; s. Motacilla Oenanthe L.

Bacille; Bacillen-Kraut; s. Crithmum maritimum L.

Backaliau; s. Gadus morrhua L.

Backabliau; s. Silurus glanis L.

Backapfel, gestreifter; Strebling; (Manger-Diel) ENGL. Costard-Apple. — Nach *Christ* (Vollständ. Pomologie Bd. I. S. 123. Fig. 90.) gehört dieser bekannte deutsche Wirthschafts Apfel, der sich lange hält, wiewohl er im September schon genieſsbar ist, zur 2ten Klasse, den Ramburs, und zwar zur 3ten Abtheilung (den calvillartigen Winter-Ramburs) der ersten Ordnung (den calvillartigen Ramburs, mit grofsem Kernhaus) dieser Klasse. Seine Form ist meistens sehr ungleich; seine Gröfse hält gewöhnlich 3 Zoll in die Breite und $2\frac{1}{2}$ Höhe. — Die Blume steht ziemlich flach, und ist mit Rippen und Beulen umgeben, die sich über der Frucht bis zum Stiel hinziehn. Der Stiel steht in einer tiefen, weit ausgeschweiften Höhle. Die Schale ist schön gelb, aber gröfstentheils mit schönen, abgesetzten Carmosinstreifen bemalt, dazwischen roth punctirt und getuscht. Das Fleisch ist weifsgelblich, grobkörnig, jedoch milde, saftvoll und säuerlich. Das Kernhaus ist sehr grofs und die Kelchröhre geht bis in dasselbe, so dafs sich, im Herbste, oft der Regen hineinzieht. — Es eignet sich dieser Apfel vorzüglich zum Kochen und Backen; daher der uralte Namen desselben.

Back-Kirsche; s. Leitzgauer Kirsche.

Back-Obst. Der allgemeine Namen mehrerer Obst-Sorten, die man durch die Operation des Backens aufzubewahren sucht. Das Backobst, dessen ökonomische Benutzung allgemein bekannt ist, macht einen bedeutenden Handelsartikel aus. So giebt es Back-Äpfel, Back-Birnen, Back Pflaumen u. s. w.

Backofen-Birn; s. Faust-Birn.

Backwerk. Diejenige Operation, welche unter der Benennung: das Backen, allgemein bekannt ist, besteht in der Behandlung mehliger, doch auch anderer Stoffe, mit Fett, in einer beträchtlichen Hitze, nämlich mittelst eines bald stärkern, bald schwächern, durch sehr verschiedene Vorrichtungen angebrachten Feuers, wodurch sie einen mehr trocknen, oder spröden Zustand erhalten. Sehr mannigfaltig und verschieden sind diejenigen Producte, welche man durch die Operation des Backens erhält, sowohl nach der Verschiedenheit der Stoffe, welche man dieser Behandlungsweise unterwirft, als auch nach der verschiedenen Behandlungsweise selbst, der sie vor und während dem Backen ausgesetzt werden. So werden z. B. die Mehlstoffe und mehrere Mehlarten gewöhnlich erst in Gährung gesetzt, ehe man sie der Operation des Backens unterwirft, als wodurch sie nicht nur schmackhafter, sondern auch verdaulicher und zur Ernährung geschickter werden; denn durch das Backen verlieren sie den gröfsten Theil ihres klebrichten Schleims. Das Backen geschieht übrigens in eigenen, dazu bestimmten und mannigfaltig eingerichteten Behältnissen, Geschirren und Gefäfsen. Dasjenige Product nun, welches man durch diese Operation erhält, wird mit dem allgemeinen Namen: Backwerk, Gebackenes, bezeichnet, wovon es sehr viele und mannigfaltige Arten giebt, von denen, unter ihren verschiedenen Benennungen, z. B. Brot, Kuchen, Torten, Pasteten u. s. w. noch die Rede seyn wird. Hier nur noch folgende allgemeine Bemerkungen! — Die Unschädlichkeit oder Schädlichkeit der mancherlei Backwerke, in diätetischer Hinsicht, ist sehr relativ, und hängt gänzlich, theils von den dazu benutzten Stoffen, theils von den angewandten Zusätzen, theils endlich von der Bereitungsweise selbst ab, welche letztere überhaupt eine grofse Vorsicht und Uebung erfordert. — Alles Backwerk oder Gebackenes mufs, wenn es ohne nachtheilige Einflüsse auf die Gesundheit genossen werden soll, gehörig trocken, vollkommen ausgebacken und nicht zu sehr mit Fett und andern schädlichen Zusätzen vermengt seyn. Ist ein Backwerk nicht gehörig und hinreichend ausgebacken, sondern feucht, teigig und überdies mit

Fett, zumal altem, ranzig gewordenen und verdorbenen Fette vermengt, oder ist es zu hart und trocken, so wird sein Genuſs den Magen als eine unverdauliche Masse beschweren, und dadurch die bekannten Nachtheile verursachen, welche von dem Genusse unverdaulicher, oder schwerverdaulicher Nahrungsmittel entstehn. — Im Ganzen läſst es sich wohl als eine Thatsache annehmen: daſs, je gekünstelter und zusammengesetzter ein Backwerk ist, es auch um so nachtheiliger sey. Nach diesen Grundsätzen lassen sich die verschiedenen Arten Backwerke oder des Gebackenen, die noch im Verfolge dieses Werkes vorkommen werden, beurtheilen.

Bacoun; eine provenzalische Benennung des Speckes.

Bacove; s. Musa Sapientum L.

Bactris; s. Cocos Guineensis L.

Badensche Weine. Das fruchtbare Groſsherzogthum Baden bringt unter andern trefflichen Producten auch vorzüglich gute Weine hervor, die zum Theil ausgeführt werden. Man kann die Badensche Weine in 2 Hauptklassen theilen:

1. in die Weine der obern Gegenden des Groſsherzogthumes, — *Oberländer* — bei Röteln, Grenzach, Feuerbach im Amte Bühel bei der Ortenau, in Affenthal (s. Artik. *Affenthaler*) in der Herrschaft Mahlberg und in Sulz. In den Weinbergen, die in den genannten Gegenden liegen, werden sehr viele Spielarten von Trauben, Französische, Moseler u. a. m. angetroffen, die aus vielen Gegenden hieher verpflanzt worden sind, und trefflich gedeihen. In der Herrschaft Badenweiler wird insbesondere der sogenannte *Markgräfer, Markgräfler Wein* (s. dies. Art) gewonnen. Dieser ist unstreitig die edelste Sorte der Badenschen Weine. Besonders hat der *rothe Markgräfler* sehr vieles Feuer, wird häufig nach Holland versendet und dort oft für Burgunder verkauft. Auch die übrigen, meistens rothe Sorten der im Oberlande des Groſsherzogthumes Baden wachsenden Weine sind vortrefflich, haltbar, gewähren ein angenehmes Tischgetränk und werden ebenfalls in's Ausland geschickt.

2. in die Weine des Unterlandes — *Unterländer*: — Vortrefflich sind ebenfalls die Weine der Markgrafschaft Hochberg, welche rechts, gröſstentheils im Breisgau liegt, in Köndringen, Landeck, im ganzen Kaiserstuhl, einem schönen Gebirge, welches überall mit den schönsten Dörfern besetzt ist, deren Bewohner meistens vom Weinbau leben, in Ihringen u. s. w. In diesen und andern Gegenden wächst sowohl ein guter weiſser, als auch ein guter rother Wein. Diese Weine ähneln den Neckarweinen, sind lieblich, ohne Säure und magenstärkend. Mehrere Sorten derselben übertreffen sogar an Lieblichkeit, schöner Farbe und Klarheit mehrere Sorten der rothen französischen Weine von Orleans, Meaux, Bordeaux u. s. w. Man kauft häufig diese Weine von der Kelter weg; oft werden sie schon am Stock in den Trauben verhandelt. Viele dieser Weine gehen nach der Schweiz; viele auch, den Rhein hinab, nach Amsterdam, und von da nach der Ostsee; viele über Strasburg nach Paris, wo sie allein, oder mit Burgunder verschnitten, für Burgunder verkauft werden.

Badian; s. Illicium anisatum L.

Badinian; s. Solanum Melongena L.

Badlitschan. So nennt man in der Moldau den mit Knoblauch, Pfeffer, Ingwer und Essig eingemachten weiſsen Hollunder. Die Türken sind groſse Liebhaber davon.

Bados-Wein. Eine Sorte rother Bordeaux-Weine, die in Fässern von 110 Potts versandt werden.

Badura; s. Nepenthes destillatoria L.

Badwinga. Ein Russisches National-Gericht; eine Suppe nämlich, die von rothen Rüben, Salzgurken und Quaſs (s. DIES. ARTIK.) bereitet wird.

Bändelholz, schwarzes; s. Prunus Padus L.

Bär; s. Ursus lotor L.

Bärenbeerenstrauch; s. Arbutus uva ursi L.

Bärendill; s. Aethusa Meum L.

Bärenfenchel; s. Aethusa Meum L.

Bärenklau, eſsbare; s. Acanthus edulis L.

Bärenklau, gemeine, unechte; s. Heracleum Sphondylium L.

Bärenknoblauch; s. Allium ursinum L.

Bärenkrebs; s. Cancer Squilla L.

Bärenpfote, *Bärenpratzen*; s. Clavaria coralloides L.

Bärenrobbe; s. Phoca ursina L.

Bärentatzen; s. Clavaria coralloides L.

Bärentraube; s. Arbutus uva ursi L.

Bärenwurz; s. Heracleum sphondylium L.

Bärk-brot; s. Rinden-brot.

Barlauch; s. Allium ursinum L.

Bärmaus; s. Arctomys Marmota L.

Bärwinde; s. Convulvulus sepium L.

Bärwurzel; s. Aethusa Meum L. und Heracleum Sphondylium L.

Baffer, *halbe Baffer*. Mit diesem Namen bezeichnet man in den Zuckersiedereien die rohen, schlechten Sorten des Zuckers.

Bagassa Guineensis Aublet; FRANZ. le bagassier de la Guiane. Ein grofser Baum, der in den Wäldern von Guiana wächst. *Aublet* — Flore de la Guiane; tab. 376. — hat ihn als ein eigenes Pflanzen-Geschlecht aufgestellt. Da man aber bis jetzt die Blüthe desselben noch nicht beobachtet hat, so konnte er auch noch nicht genau bestimmt werden. Übrigens trägt dieser Baum Beeren, von der Gröfse einer mittelmäfsigen Pomeranze, die mit einer ungleichen Haut bedeckt sind. Sie enthalten ein äufserlich weiches; inwendig festes Mark, welches eine Menge zugespitzter Saamenkörner enthält. Es sollen diese Früchte wohlschmeckend seyn, und von den Einwohnern häufig genossen werden.

Bagatelles. Man bereitet diese wohlschmekkende unschädliche Näscherei, indem man leichten Biscuit, der mit Maraschino (s. DIES. ARTIK.) stark befeuchtet ist, in eine Compotschale schichtweise mit süfsem, zu Schnee geschlagenen Rahm so rangirt, dafs der Rahm zuletzt die Schale bedeckt.

Baggea. Mit diesem Namen bezeichnet man eine Art Brot, die auf Amboina aus den Mandelähnlichen Früchten der *Michelia Champaca L.* (s. DIESEN ARTIK.) bereitet wird. Auch soll eine ähnliche Art Brot unter gleichem Namen aus den ebenfalls unsern Mandeln ähnlichen Früchten des Canarienbaums

— *Canarium commune L.* — mit feinem Zusatze von Sagomehl auf den Molucken und Amboina bereitet werden. Vergl. Art. Canarium.

Bagre; s. Silurus Catus L.

Bag-reah. Eine Art Gebackenes, welches eine Lieblingsspeise der Barbaresken ist, und sich von unsern Pfannkuchen nur dadurch unterscheidet, daſs die Pfannen, worin man diese Kuchen backt, statt der Butter, mit Seife bestrichen werden. — *Shaw.*

Bahis-Barsch; s. Perca acerina *Güldenstädt.*

Bahobab; s. Adansonia digitata L.

Baidaren; *Baidarki.* So nennen die Russen, ihrer Ähnlichkeit wegen mit jenen Fahrzeugen, gewisse, groſse, eſsbare Muscheln, die man an den Küsten mehrerer der Aleutischen Inseln, die zwischen Kamtschatka und Nord-Amerika liegen, in zahlreicher Menge antrifft. Die Bewohner jener Inseln essen sie sowohl roh, als gekocht. In den gröſsten dieser Muscheln ist das Thier etwa 3 Zoll lang, und hat ein festes Fleisch, dessen Wohlgeschmack *Jos. Billing* rühmt. — Auch die Japaner, Chinesen und Koreer schätzen diese Muscheln sehr, und bezahlen sie theuer, da sie den Liebhabern des schönen Geschlechts als stärkendes Mittel dienen sollen. — *Golownin.* —

Bailleul. Eine Art sehr schmackhafter Käse, die in der Gegend des Flandrischen Ortes dieses Namens verfertigt werden und in Frankreich sehr beliebt sind.

Baisers. Eine wohlschmeckende, unschädliche Conditor-Waare, die aus dem, zu recht steifem Schnee geschlagenen Weiſsen von Eyern, mit feingesiebtem Zucker, dem Gelben einer Citrone, auch beliebig mit etwas Vanille gemengt, bereitet wird, indem man kleine Häufchen erwähnter Mischung auf einem Eisenbleche backt.

Bakon; so nennt man in Nord-Karolina das gesalzene und geräucherte Schweinefleisch.

Bakoves; s. Musa paradisiaca L.

Bala; s. Musa paradisiaca L.

Balachan. Die Siamesen und Tunkinesen bereiten solches, indem sie mehrere Arten kleiner Seekrebse und kleiner Fische mit Salz zerstoſsen, dieses Gemengsel einige Tage der Sonnenwärme aussetzen

und es oft umrühren. Man benutzt das Balachan, ungeachtet seines strengen, den Europäern unangenehmen Geruchs, eben so, wie wir die Butter, zur Würzung der Speisen. Es bedarf kaum einer Bemerkung, dafs dieses Gemengsel sehr reizend wirke, und die Efslust befördere. Diejenigen, welche das Balachan bereiten, sammeln sehr sorgfältig das Wasser auf, welches davon abfliefst, und verkaufen es theuer in künstlich verschlossenen Flaschen. Auch dieses wird zur Würzung mehrerer Speisen benutzt.

Balaena. Dieses Thier-Geschlecht gehört nach *Linné* zur 7ten, nach *Blumenbach* zur 12ten Ordnung der Säugethiere, welche Ordnung mit dem Namen: *Cetacea*, *wallfischartige Thiere*, bezeichnet wird. Die zu derselben gehörenden Thiere sind warmblütig, haben daher mit den kaltblütigen Fischen fast nichts, als den unpassenden Namen gemein. Die natürliche Verbindung der *Cetaceen* mit den übrigen Säugethieren sah, bereits vor *Linné*, *Ray* richtig ein. — Das Geschlecht, Balaena, Wallfisch, von dem hier die Rede ist, unterscheidet sich von den übrigen bekannten Geschlechtern der *Cetaceen* dadurch, dafs bei den dazu gehörigen Thieren, statt der Zähne, in den obern Kinnladen hornartige Blätter liegen, welche *Baarten* (Barten; Balinen; LATEIN. laminae corneae; FRANZ. les fanons; les barbes) genannt werden, und, in Riemen geschnitten, unter dem Namen: Fischbein, einen allgemein bekannten Handelsartikel ausmachen. — Die Wallfische leben im Meere, und gehören zu den gröfsten der uns bekannten Thiere. Sehr viele Völkerschaften, besonders diejenigen, deren Wohnsitz der hohe Norden ist, benutzen das Fleisch, das Fett, und andere Theile derselben, als Nahrungsmittel, theils aus Noth, theils aus Gewöhnung, ja manche sogar geniefsen solche als Leckereien, und ziehen sie sogar mehrern andern Speisen vor.

1. BALAENA MUSCULUS L. — *Balaena tripinnis, ventre rugoso, rostro rotundo* — *Brisson*; — *Balaenoptera rorqual* — *Lacepède*; — DEUTSCH: *der Wallfisch mit runden Unterkiefern*; *das Breitmaul*; *der Nordkaper*; *der Knotenfisch*; HOLL. *Breedsmoel*; ENGL. *the round lipped whale*; *the*

round nosed whale; FRANZ. *le rorqual*; *la baleine à museau rond*; ITAL. *Capidolio*; SPAN. *el músculo*; CHWED. *Sill-Qvalen*; ISLÄND. *steipe Reydur.*
v. *Schreber Säugthiere. Taf.* 335.
Suckow Naturg. d. Th. Theil I. S. 477.

Der breitmaulige Wallfisch findet sich in besonders grofser Anzahl am Nord-Cap (daher der Name: Nordkaper). Er unterscheidet sich durch die Fettflosse von den übrigen Wallfischarten. Man fängt ihn, wie den gemeinen Wallfisch, dem er auch in Hinsicht der Gröfse nahe kommt. Seine Nahrung sind ebenfalls Heringe und andere Fische. — Die mit Fett durchwachsenen Bauchfalten werden für eine Delicatesse gehalten.

2. *BALAENA MYSTICETUS L.* — *Balaena vulgaris*; *Balaena groenlandica*; *Cetus*; *Cete*; GRIECH. Κῆτος; Φάλαινα; DEUTSCH: *der Wallfisch*, *der gemeine Wallfisch*; *der grönländische Wallfisch*; *der eigentliche oder rechte Wallfisch*; HOLL. *Walvisch*; *Groenlandsche Walvisch*; DÄN. *Hvalfisk*; *Hval*; *Qual*; *Gronlandsk Hval*; *Slettbagen*; NORWEG. *Hvalfisk*; *Sletbak*; ISLÄND. *Hvalfiskur*; *Hvalur*; *Stökull*; *Slettbakr*; *Vatushalr*; SCHWED. *Hvalfisk*; *Grönlands Hvalfisk*; *Hval*; ENGL. *Whale*; *the common Whale*; FRANZÖS. *Baleine*; *baleine franche*; *baleine de Groenland*; *baleine de grande baie*; ITAL. *Balena*; *Ceto*; SPAN. *Ballena*; PORTUG. *Balea*; RUSS. *Kit*; POLN. *Wieloryb*; BÖHM. *Welryb*; *Welryba*; UNGER. *Tzethal*; LAPPLÄND. *Falen*; *Fala*; *Swales*; GRÖNL. *Arbek*; *Po*.
v. *Schreber Säugthiere*; *Taf.* 332.
Suckow a. a. O. S. 469.
Bechstein gemein. Nat. G. Deutschl. Bd. I. S. 1225. *Taf.* 20. *fig.* 1.

Der gemeine Wallfisch lebt gegen den Nordpol zu, vornehmlich bei Grönland, Spitzbergen, und in der Davids-Strafse. Jedoch trifft man ihn auch in südlichern Gegenden, im atlantischen und stillen Meere an. In ältern Zeiten bewiesen ihm die Peruaner göttliche Ehre. Selten trifft man einen Wallfisch, der verschlagen worden, an den deutschen Küsten der Nord- und Ostsee an; und gemeiniglich sind dies

junge. In der Höhe von 77 — 79 Graden finden sich diejenigen Wallfische, welche gesellschaftlich, oft in grofsen Schaaren leben, in vorzüglicher Anzahl; sie ähneln dann in der Ferne, wegen der Wasserstrahlen, die sie aus ihren Spritzröhren stofsen, einer Stadt mit rauchenden Schornsteinen. Sie machen grofse Reisen, gehen am Ende des Jahres westwärts, und im Frühjahre ostwärts. Es unterscheidet sich der gemeine Wallfisch von den übrigen Gattungen dieses Geschlechts vorzüglich durch die beiden, auf dem Vorderkopfe befindlichen, wie ein lateinisches S gebogenen Spritzröhren und durch den glatten, mit keiner Finne versehenen Rücken. — Wahrscheinlich ist der gemeine Wallfisch das gröfste aller bekannten Thiere; denn ehe noch der Wallfischfang so eifrig, wie in der Folge, betrieben wurde, traf man Wallfische von 120 Fufs Länge, jetzt aber, da sie selten nur ihr vollkommnes Wachsthum erreichen, nur noch von 50 — 80 Fufs Länge und von 40 — 50 Fufs Dicke an. Sein gröfstes Gewicht erreicht oft 100,000 Pfund; ja, im Jahr 1620 traf man an den Küsten von Corsika einen Wallfisch, dessen Fleisch 135,000 Pfund wog; er war 100 Fufs lang. — Die Nahrung dieser ungeheuer grofsen Thiere besteht aus weichen Seethieren, Polypen, Krebsen, besonders den beiden kleinen Krebsarten — Cancer pedatus und Cancer oculatus *Fabricii*; — erstere Art ist auch unter dem Namen; Wallfischaas, bekannt; ferner, in Heringen und andern kleinen Fischen; denn nur für den Genufs kleiner, unbedeutender Thiere ist die kleine Kehle des Wallfisches geeignet, wiewohl sein Kopf fast den dritten Theil seines Körpers ausmacht, und der Rachen so grofs ist, dafs man, wenn das Thier getödtet ist, mit einem Kahn hinein fährt, und 6 — 8 Mann ungehindert darin arbeiten können. Die Wallfische schlürfen ihren Frafs mit einem starken Athemzuge ein, und geben das eindringende Wasser zwischen den Baarten und durch die Spritzröhren wieder von sich. Die weiblichen Wallfische sollen gröfser seyn, als die männlichen; ihre Begattungszeit ist ungewifs, und nur alle 2 Jahre soll die Begattung geschehen. Die Weibchen tragen 9 — 10 Monate, werfen ein, selten zwei Junge, welche an 20 Fufs lang sind, und von

der Mutter, mittelst ihrer beiden am Bauche befindlichen Brüste, gesäugt werden. Dadurch werden sie oft so fett, daſs ein Junges an 50 Fässer Thran giebt. — Die vorzüglichsten Feinde der Wallfische, unter den Thieren, sind die Sägefische — Squalus pristis — und die dicken Delphine — Delphinus Orca —. Von diesen nämlich werden sie truppweise angefallen, auf den Strand gejagt, ihnen groſse Stücke aus dem Leibe gerissen und sie dadurch getödtet. Der furchtbarste Feind des Wallfisches bleibt indessen immer der Mensch, und zwar trachten die Kamtschadalen, die nordwestlichen Amerikaner und andere Völkerschaften des hohen Nordens deshalb diesen Thieren nach, weil sie ihnen für ihre vorzüglichsten Bedürfnisse unentbehrlich sind; dagegen die Europäischen Nationen nur des Thrans und der Baarten wegen, den Fang der Wallfische unternehmen. Man findet zwar dunkle Spuren von dem Wallfischfange und von der Benuzzung derselben in ältern Zeiten; gewiſs ist es aber, daſs es die Biskayer waren, welche im Anfange des 16ten Jahrhunderts auf den Wallfischfang ausgingen. Ihnen folgten die Norweger, späterhin die Holländer, Engländer, Franzosen, Dänen und andere Nationen mehr, welche zu diesem Fange Schiffe ausrüsteten. Man nennt die Gesellschaften, welche sich zur Ausrüstung der zum Wallfischfang bestimmten Schiffe vereinigen, **Grönlands-Fahrer.** Die nach Grönland hin bestimmten Schiffe werden im April, die nach der Davidsstraſse hin bestimmten, schon im März abgesandt. Der beste Fang der Wallfische um Spitzbergen ist im May und Junius. Es finden sich in diesen Monaten dort oft an 200—250 Schiffe verschiedener Nationen ein, die sich zu dieser gefährlichen Expedition versammeln; denn wie oft schon fanden die Grönlandsfahrer, vom Treibeis eingeschlossen, den unvermeidlichen Tod. Die Zahl der gefangenen Wallfische beläuft sich oft an 2000, von denen die groſsen an 6000 Thaler Werth haben. Wie bedeutend überhaupt der Wallfischfang sey, darüber verdient *v. Zimmermann's* Taschenbuch der Reisen. Jahrg. III. S. 236 u. f. nachgelesen zu werden. — Der Fang der Wallfische geschieht übrigens mittelst der **Harpunen,** d. i. mit Pfeilen, die mit 2 Widerhaken

versehen, 5 — 6 Fuſs lang, und an ein, über 100 Klaftern langes Seil, gebunden sind. Man wirft diese aus den Schaluppen so lange auf den Wallfisch, bis derselbe durch den erlittenen Blutverlust so ermattet ist, daſs er mit Lanzen völlig getödtet werden kann. Sodann wird er mit mehrern Schaluppen nach dem Schiffe gerudert, an solches befestigt, der Speck und die Baarten herausgeschnitten. Die eingebornen Amerikaner, welche die Wallfische, von der Straſse Davis an, bis zur äuſsersten Spitze des südlichen Amerikas, bei den Falklandsinseln, aufsuchen, fangen die Wallfische auf eine andere Art, die aber noch gefährlicher ist, indem einer derselben aus dem Fahrzeuge auf den Kopf des Wallfisches springt, selbigem mit hölzernen Blöcken die Luftlöcher verkeilt, und so das Thier erstickt. Die Elutaren fangen die Wallfische mit Netzen, welche aus Wallroſshäuten verfertigt sind. In diese, gegen die Mündung der Meerbusen gelegte, an ihrem Ende mit groſsen Steinen beschwerten Netze verwickeln sich die Wallfische mit ihrem Schwanze, ermatten und sterben, worauf man sie sodann herausholt. — Was das Fleisch der Wallfische betrifft, so ist es grobfaserig, hart, roth, trocken und ähnelt dem Rindfleische. Durch diese Eigenschaften empfiehlt es sich zwar einem verwöhnten Gaumen nicht, und wahrscheinlich war es, anfangs wenigstens, wohl nur die Noth, welche die den hohen Norden bewohnenden Völkerschaften bewog, selbiges zu genieſsen; nach und nach ging es denn auch hiemit, wie mit so vielen andern Dingen; die Macht der Gewohnheit nämlich machte den Genuſs des Wallfischfleisches erträglich, und zuletzt fand man selbst Wohlgefallen daran. Daſs aber auch sogar solche Nationen, denen bessere animalische Nahrungsmittel zu Gebote standen, das Wallfischfleisch vortrefflich, ja leckerhaft fanden, ist kaum begreiflich. Die vorzüglichsten, als Liebhaber dieses Fleisches benannten Nationen sind: die Grönländer, Isländer, Samoyeden, die Bewohner der Orkney-Inseln, die Tschuktschen, Kamtschadalen, ja auch die Japaner, die Hottentotten und die Einwohner von Madagaskar. Dagegen genieſsen diejenigen Kaluschen, welche den Theil der Nord-Westküste von Amerika bewohnen, der unter

dem Namen Schitcha oder Sitki bekannt ist, wegen einer unbekannten Ursache, nie Wallfischfleisch, und verabscheuen auch den Wallfisch-Thran eben so sehr, als die Juden das Schweinefleisch. — *v. Langsdorf.* — Dafs ehemals das Wallfischfleisch in Italien, besonders in Genua, genossen wurde, versichert *Cardanus*, wiewohl er das frische für eine sehr harte, unverdauliche und übelsaftige Speise, das eingesalzene dagegen für verdaulicher, besser und wohlschmeckender hält. — Dies bemerkt indessen schon *Galen* — de aliment. facultat. l. 3. c. 37. — von dem Genusse der animalium cetaceorum überhaupt. Auch in Frankreich wurde das Wallfischfleisch ehemals, wie *d'Aussy* versichert, gegessen, wiewohl es *Bruyerinus* ebenfalls für eine, seiner Fettigkeit und Härte wegen, unverdauliche und nur für eine, denjenigen Personen, die sich sehr kräftiger Verdauungs-Organe zu erfreuen haben, angemessene Speise erklärt. Durch das Einsalzen, meint jedoch ebenfalls *Bruyerinus*, würde dies Fleisch besser und verdaulicher. — Ob nach dem Genusse des Wallfischfleisches überhaupt Wunden und Geschwüre, die bereits geheilt waren, von neuem aufbrechen, und ob schon geheilte venerische Krankheiten sich von neuem wieder zeigen, wie mehrere Reisende behaupten, bleibt wohl zweifelhaft. — Das Fleisch der jüngern Wallfische ist übrigens, wie das jüngerer Thiere überhaupt, zarter, wohlschmekkender und verdaulicher, als das der alten. Insbesondere kommt es auch auf die Theile des Wallfisches an, die man zum Genusse wählt, imgleichen auf die Zubereitungsweise derselben. Die, oft tausend Pfund schwere, Zunge soll insbesondere sehr wohlschmekkend seyn. Sowohl in Frankreich, als in Italien, wurde sie ehemals eingesalzen, und mit Erbsen, wie Schweinefleisch gekocht, für eine vorzüglich leckere Fastenspeise gehalten, wie ebenfalls *Bruyerinus* und *Cardanus* versichern, wiewohl beide ihre Schwerverdaulichkeit nicht läugnen können. — Die Kinnlade der Wallfische besteht aus einem knorpelichten, gallertartigen Wesen, dessen Wohlgeschmack von *Steller* gerühmt wird. — Von dem Schwanze der Wallfische sind die Grönländer insbesondere grofse Liebhaber; er soll minder trocken seyn, und sich leicht

weich kochen lassen. — Die Russen wissen auf den Aleutischen und Fuchs-Inseln das Fleisch der Wallfische auf eine solche Weise zuzubereiten, dafs es selbst *Cook* wohlschmeckend fand. — Die Isländer erhalten es durch Einlegen in sauere Milch; die Japaner salzen es besonders gern ein; die Kamtschadalen aber pflegen es zu trocknen. Überhaupt benutzen die Japaner die Wallfische auf sehr mannigfaltige Weise, und geniefsen, aufser dem Fleische derselben, welches *Kämpfer* auf den Märkten, in grofse Stücke gehauen, feilgeboten fand, vorzüglich gern die Gedärme und übrigen Eingeweide. Diese werden gewöhnlich von ihnen eingesalzen, und dann gekocht; auch geniefsen sie die weifsen und knorplichten Knochen frisch gekocht, imgleichen die eingesalzene Haut; ja sogar die, nach Gewinnung des Thrans zurückbleibenden, Abgänge (Grieven), nachdem diese von neuem ausgebraten worden. — Die allgemeinste Benutzung der Wallfische bleibt indessen die Gewinnung des Thrans aus ihrem Specke. Jetzt, da man nur kleinere Wallfische fängt, wie ehedem, rechnet man auf 2 bis 3 etwa 100 Tonnen Speck, welche 90 Tonnen oder 130 Quartel Thran geben. Ein Quartel hält 6 Anker und 1½ Ohm, und kostet über 40 Gulden. Sonst erhielt man von einem einzigen Wallfisch allein über 100 Tonnen Thran. Derjenige Thran, der von selbst aus dem Specke fliefst, ist der beste und theuerste, hat eine hellgelbe Farbe, ist klar, und wird weifser Thran, oder Kronthran genannt; der ausgekochte oder ausgebrannte ist schlechter und hat eine braune Farbe. Die technologische Benutzung des Thrans ist bekannt. Die Eskimoes, die Bewohner von Tchinkitane und andere nördliche Nationen benutzen den Thran bei Bereitung ihrer Speisen, und mischen ihn gewöhnlich ihren Suppen bei. Der Genufs dieses thierischen Öls, welches sein strenger, widerlicher, scharfer Geruch aus den europäischen Küchen verbannt hat, soll den Bewohnern der Eisgegenden sehr nützlich seyn, und, nach den Bemerkungen mehrerer Reisenden, die im Magen verschlossene Wärme entwickeln, nach den äufsern Theilen leiten, die Bewegung der Säfte im Körper unterhalten, und die Glieder gegen eine Erstarrung schützen,

welche

welche endlich ihrer Thätigkeit ein Ende machen und ihren Verlust herbeiführen würde. — Die Isländer halten das Wallfisch-Speck für besser, als Rindfleisch; es ähnelt, gesalzen und getrocknet, sehr dem ranzig gewordenen Schweine-Speck. — *Olaffen* zieht das geräucherte Wallfisch-Speck dem Robben-Speck vor; es soll sich 4 — 5 Jahre halten. Die Kamtschadalen verfahren auf folgende Weise, um das Wallfisch-Speck zu conserviren. Sie machen nämlich mehrere Gruben in die Erde, und legen ihren Boden mit Steinen aus. Auf die Steine legen sie Brennholz, dafs es noch einige Fufs über die Grube hervorragt, zünden solches von unten an, und legen so lange frisches zu, bis die Gruben völlig, wie ein Backofen ausgeheizt sind. Alsdenn kehren sie die Asche zusammen, säubern die Gruben und belegen die Steine mit frischem Ellernholz und Blättern, legen das Speck schichtweise hinein, bald Holz und wieder Speck, bedecken dann alles mit vielem Gras, auf welches sie Erde werfen und einen kleinen Hügel auffüllen, so dafs nicht der geringste Dampf herauskommen kann. Nach etlichen Stunden nehmen sie solches heraus, dafs er rings herum eine braune Rinde hat, und von dem überflussigen Thran entledigt ist; sie können solches ein Jahrlang unverdorben aufbehalten. *Steller* versichert, dafs das auf diese Weise bereitete Speck gar nicht thranig und unangenehm, sondern ganz so, wie Schweine-Speck, schmecke.

Man hält den Eis-Wallfisch — Balaena Mysticetus Islandica — für eine Spielart des gemeinen Wallfisches Er ist kleiner, als der gemeine Wallfisch, und sein Speck ist von geringerer Güte. Uebrigens trifft man ihn am häufigsten am Nordkap, zwischen Neu-Seeland und Island an, doch auch an den Küsten von Afrika, so wie in der Ostsee. Sein Fang ist, seiner schnellern Bewegung wegen, beschwerlicher und gefährlicher, wie der des gemeinen Wallfisches; übrigens wird er auf gleiche Weise benutzt.

3. BALAENA PHYSALUS L. — *Balaenoptera gibbar* — Lacepède *Hist. des Cetacees p.* 114 — DEUTSCH: *der Finnfisch*; *der Spritzwall*; HÖLL. *Vinvisch*; DÄN. *Finnefisk*, NORWEG. *Rorhval*; *Tuequal*;

Storhval; ISLÄND. *Hnufubakr*; SCHWED. *Finnfisk*; ENGL. *the finfish; the fin-back whale*; FRANZ. *le gibbar*; GRÖNLÄND. *Kepokak*, *Kepokarsoak*.

v. Schreber; Säugthiere. Taf. 333.

Suckow, a. a. O. S. 475.

Den mit 2 Spritzröhren auf der Mitte des Vorderkopfs und einer graden, spitzigen, 3 - 4füſsigen Rükkenfinne versehenen Finn-Wallfisch findet man ebenfalls in den europäischen und amerikanischen Meeren, zwar von fast gleicher Länge, als den gemeinen Wallfisch, jedoch von bei weitem minderer Dicke und Fettigkeit. Dieserhalb sowohl, als auch weil er, seiner gröſsern Schnelligkeit wegen, leichter seinen Nachstellern ausweicht, wird er seltner gefangen. Uebrigens ist das Fleisch desselben viel wohlschmeckender, als das des gemeinen Wallfisches, und soll in Hinsicht des Geschmackes dem des Störes ähneln. — *Linné*. — Die Norwegischen Bauern insbesondere genieſsen es statt des Rindfleisches. Das Fleisch eines ungebornen Finn-Wallfisches soll eine ganz vorzügliche Delicatesse und dem fetten Kalbfleische bei weitem vorzuziehen seyn. — *Flacourt*. —

4. BALAENA ROSTRATA; *Balaenoptera acutorostrata*: — *Lacepede Hist. des Cet. p.* 134 — DEUTSCH: *der Schnabelfisch*; *der geschnabelte Wallfisch*: HOLL. *Snebvisch*; DÄN. *Nebbehval*; ISLÄND. *Andarnefia*; *Sandota*; ENGL. *the beakedwhale*; *the bottle head*; *the floundershead*; FRANZÖS. *la baleine à bec*; GRÖNLÄND. *Tikagulik*.

v. Schreber Säugth. Taf. 336.

Suckow a. a. O. S. 478.

Die kleinste Wallfisch-Art, welche zuerst von *Otto Fabricius* in der Fauna groenlandica beschrieben worden und, in den Grönländischen Meeren in groſser Menge anzutreffen ist, jedoch zuweilen auch auf ihren Wanderungen die südlichen gelegenen Meere besucht. Da der geschnabelte Wallfisch daher so benannt, weil sein Maul sich in einen sehr langen und spitzen Schnabel endigt – nur wenig Thran giebt, so wird er auch selten gefangen; doch verfolgen ihn die Grönländer häufig wegen des guten Geschmackes seines Fleisches. Sein Fett soll so fein und durchdringend seyn, daſs es sich weder in hölzernen,

noch steinernen Geschirren aufbewahren läfst. Selbst das Glas, worin man es aufbewahrt, wird auswendig feucht, und, wenn man es geniefst, so geht es gleich durch die Absonderungswege fort.

Balanghas-Baum; s. Sterculia balangas.

Balani; s. Lepas balanus.

Balanus Myrepsica; s. Guilandina Moringa L.

Balaou; eine Art Sardellen, die häufig bei Marseille gefangen werden; s. *Clupea Encrasicolus.*

Balaquines. So nennt man in der französischen Küchensprache ein feines Ragoût, womit man sogenannte kleine Handpasteten füllt.

Balaustia; s. Punica Granatum L.

Baldrian, Acker-Baldrian; kleiner Baldrian; s. Valeriana Locusta L.

Balistes; DEUTSCH: der Hornfisch. Der Name eines, mehrere Gattungen unter sich begreifenden Fisch-Geschlechts, welches zur 2ten Ordnung der Fische, den Afterfischen — Pisces branchiostegi — gehört. Diese Fische haben einen plattgedrückten Kopf und Körper, sind von ovaler Form, mit Schuppen versehn, die dicht an der Haut angewachsen sind, und mit mehrern schönen Farben geziert. Die erste Rükkenflosse besteht mehrentheils aus einer oder mehrern stachelartigen Sprossen, die man Hörner nennt; daher der Name. — Es werden zwar mehrere Gattungen dieses Fisch-Geschlechts genossen, sie gewähren im Ganzen aber nur eine schlechte, zähe, unschmackhafte Speise.

1. *BALISTES ACULEATUS L.* DEUTSCH: *der Stachelschwanz; der igelschwänzige Hornfisch*; HOLL. *gedoornde Hoornvisch*; FRANZ. *l'épineux le baliste à pointes*; ARAB. *Schaaram*; — *Forskål.* —

Bloch ausl. Fische. II. 19. Taf. 149.

Suckow Nat.G. d. Th. Th. IV. Abth. I. S. 136.

Man fängt ihn im rothen Meere und in den ostindischen Gewässern. Er lebt gröfstentheils von jungen Krebsen und wird, ungeachtet seines übelriechenden, unschmackhaften Fleisches, dennoch verspeiset.

2. *BALISTES MONOCEROS L.* DEUTSCH: *der Einhornfisch; das Einhorn*; HOLL. *eenhoornige*

Hoornvisch; FRANZ. *le monocéros*; *licorne de mer.*

Bloch a. a. O. 12. *Taf.* 147.

Suckow a. a. O. S. 133.

Diese Gattung des Hornfisches hält sich in den asiatischen und südamericanischen Meeren auf. Die Nahrung des Einhorns besteht in Krebsen und Polypen; sein Fleisch ist zähe. — Das Fleisch einer Varietät dieser Gattung — *Balistes monoceros scriptus* L. — Unicornu piscis bahamensis Catesby, DEUTSCH: der bunte Einhornfisch wird für giftig gehalten. Doch vielleicht ist die vorgebliche Giftigkeit dieser und einiger andern Gattungen dieses Fisch Geschlechtes nur in den Stacheln begründet, welche in einer klebrigen, scharfen Feuchtigkeit eingehüllt sind, und in den durch sie verursachten Wunden Entzündung verursachen.

3. *Balistes Assasi Forskål* — *Fauna Arab.* 75. *n.* 112. DEUTSCH: *der schöne Hornfisch.*

Suckow a. a. O. S. 140.

Man findet den schönen Hornfisch im rothen Meere. Er wird zwar in Arabien gegessen, hat jedoch ein geschmackloses Fleisch.

4. *Balistes curassaoicus L.* DEUTSCH: *der westindische Hornfisch.*

Suckow a. a. O. S. 143.

Wird im Meere bei der Insel Curassao angetroffen. Er ist lang, ziemlich fett und von gutem Geschmacke.

5. *Balistes Vetula L.* DEUTSCH: *das alte Weib*; *der stachelbauchige Hornfisch*; HOLL. *oud Wyf*; ENGL. *old wife*; *Filefisch*; FRANZ. *la vieille*; *bécasse de mer*; PORTUG. *Peixe porco.*

Bloch a. a. O. II. 22. *Taf.* 150.

Suckow a. a. O. S. 137.

Diese in den Tiefen der indischen und amerikanischen Meeren anzutreffende Gattung des Hornfisches lebt von Schaalthieren und soll einen grunzenden Ton von sich geben, wenn sie gefangen wird. — Man fängt den stachelbauchigen Hornfisch, der mit dem Kabliau viele Aehnlichkeit hat und oft das Gewicht von 2 Centnern erreicht, mittelst der Angel. Sein Fleisch ist weiſs, zart und fett; es soll sehr locker werden,

wenn man es einige Stunden mit Salz bestreuet und dann gut durchkocht. *Labat* und *Browne* halten es für gesund und leicht verdaulich.

Balland; eine vorzüglich gute Sorte rothen französischen Wein aus Tourraine, die sowohl in Frankreich häufig getrunken, als auch in's Ausland versandt wird.

Ballishong. Die ostindische Benennung einer köstlichen, pikanten Sauce, welche auf der Malayschen Küste bereitet und in Krügen versandt wird.

Balnot; eine gute Sorte Burgunder-Wein, der in Frankreich, Flandern und Holland häufig getrunken wird.

Balon. Eine künstliche Bereitungsart, der man mehrere Fleischstücke, z. B. das Vorderviertel eines Kalbes, den Kopf eines wilden oder zahmen Schweins, einen Puter u. s. w. unterwirft. Um z. B. von einem Puter oder kalekutischen Hahn einen Balon zu machen, nimmt man aus demselben alle Knochen heraus, doch so, dafs Haut und Fleisch ganz bleiben. Dann wird er etwas eingesalzen, hierauf auseinander gebreitet, und nun statt der Knochen eine beliebige Farce zwischen Haut und Fleisch gestrichen. Der wie ein Ball geformte Puter wird nun in einer Braise gahr gekocht, und mit einer Austern- oder Champignons-Sauce angerichtet.

Balsamapfel, ceylonischer, s. Momordica luffa.

Balsamapfel, dreiblättriger; s. Momordica trifoliata.

Balsamapfel, fufsförmiger, s. Momordica pedata.

Balsamapfel, gemeiner; s. Momordica Balsamina.

Balsamapfel, grofser, gurkenartiger; s. Momordica Charantia.

Balsambirne. Diese kleine, frühe Sommerbirne gehört nach *Christ's* Klassification — Vollständige Pomolog. Bd. I. S. 514. Fig. 106 — in die erste Ordnung — Sanftrüchige — der vierten Klasse — Birnen mit brüchigem Fleische. — Einige Pomologen — *du Hamel* — *Manger* — nennen sie auch: Königliche Muscateller-Birne, welches, nach *Christ*,

eine eigene Art ist. — Die Balsambirne ist kreiselförmig, ein Zoll 8 Linien hoch und fast eben so breit. Der Bauch sitzt nahe gegen die Blume hin, und wölbt sich flach zu; nach dem Stiel zu macht sie unter dem Bauch eine gefällige Einbiegung, und sodann eine kurze, etwas abgestumpfte Spitze, in welcher der starke, gebogene, einen Zoll lange, grüne Stiel, wie eingesteckt, steht; die Blume aber sitzt sternförmig in einer ganz geringen Einsenkung. Die Schaale wird bei der Zeitigung grünlich gelb, und gegen die Sonnenseite hin schön citronengelb und bisweilen ganz blafsroth angelaufen. Dabei finden sich häufige, etwas rauhe, gelblichgraue Rostflecken und auf der Sonnenseite grünliche Puncte. Das Fleisch ist weifs, sehr saftig, etwas grobkörnig und um das Kernhaus sandig, von einem süfsen Muscateller-Geschmack. Die Frucht zeitigt in der 2ten Hälfte des Julius, hält sich aber nicht über 8 Tage, wenn sie nicht frühzeitig vom Baume genommen wird.

Balsamkraut; s. Tanacetum Balsamita *L.*

Balsamkrautmännchen; s. Momordica Balsamina L.

Balsamkroton; s. Croton balsami ferum L.

Balsamine; s. Momordica Balsamina L.

Balsamita; s. Tanacetum Balsamita L.

Balsternaken; s. Pastinaca sativa L.

Baltracan. Der Namen einer in der Tatarey wild wachsenden Pflanze, die noch nicht botanisch bestimmt ist. — *Jos. Barbari* — Viaggio alla Tana e nella Persia, in: Racolta de viaggi publicata da *Anton. Manutzio* in Venet. 1545 — giebt die erste Nachricht von derselben, welche in der Folge von *Valmont de Bomare* benutzt wurde. — Es ähneln die Blätter dieser Pflanze denen der Rübe; der 2 Fufs hohe Stengel hat die Dicke eines Daumen, ist hohl und mit einer grüngelben Rinde bedeckt. Die Frucht ist eine Kapsel, die sich im reifen Zustande öffnet und dann einen Orangeartigen Geruch verbreitet. Die in derselben enthaltenen Saamenkerne ähneln in Hinsicht der Form und des Geruchs dem Fenchel. Ueberall wächst diese Pflanze in den Wüsteneyen der Tatarey wild, und macht eine Hauptspeise der Tataren, zumal auf ihren Reisen aus. Wie es scheint, werden Wur-

zeln und Stengel gegessen, und das Decoct der Blätter wird, wenn es erkaltet, als ein angenehmes, kühlendes Getränke genossen. Barbaro fand die Pflanze auch in Albanien. — Man findet den Namen: Baltracan *Barbari* in *Bauhini* Pinax P. 157. als eine Art von Panax aufgeführt. — Pallas — Reise in die südlichen Statthaltersch. d. Russ. R. Bd. II. S. 458 — hält diese merkwürdige Pflanze für ein Heracleum.

Bambele; s. Cyprinus phoxinus L.

Bamberger Bier. Ein dickes, starkes Bier von dunkler Farbe, das in Bamberg gebrauet wird. s. *J. A. Jos. Seifert*, das Bamberger Bier, oder practische, auf chemische Grundsätze gestützte Verfahrungsweise, Handgriffe und Gewerbsvortheile für Brauer des Bamberger Biers. Bamberg, 1818. 8.

Bambuk - Tulu, d. i. in der Negersprache Bambuks Butter. So wird nämlich die vegetabilische Butter genannt, die man aus dem Butterbaum — s. DIES. ARTIK. — gewinnt.

Bambusa; DEUTSCH: Bambusrohr. *Willdenow* und die neuern französischen Botaniker trennen mit Recht das Bambusrohr von dem Geschlechte: Arundo, und stellen das Geschlecht: Bambusa — Bambos — (*Retz*-*Person*) — als ein eigenes Pflanzen Geschlecht auf, welches zur ersten Ordnung der 6ten Klasse — Hexandria — Monogynia — gehört. Man nennt zwar in Indien und Amerika alle rohrartige Gewächse: Bambus, und wahrscheinlich giebt es noch mehrere zu diesem Geschlechte gehörige Gattungen, von denen *Rumph* und *Loureiro* einige erwähnen; doch wagte es *Willdenow* nicht, sie als eigene Gattungen aufzunehmen; er stellt deshalb nur 2 Gattungen auf, nämlich: Bambusa arundinacea und verticillata. Seitdem haben die Hrn. *v. Humboldt* und *Bonpland* noch 2 Gattungen dieses Geschlechts aufgestellt, nämlich; Bambusa guadua und latifolia. S. *Humboldt* et *Bonpland* Plantes équinox. Tab. 20 et 21.

BAMBUSA ARUNDINACEA *W.* — *Bambos arundinacea.* (*Retz observ.* 5. *P.* 24.) — *Arundo Bambos*, *calycibus multifloris*, *spicis ternis sessilibus.* (*Linné Spec. Pl.* 120.) — *Arundo arbor*; (*Bauhin: Pin.* 18.) *Arundarbor vasaria* (*Rumph*

Amb. 4. *p.* 8.) *Tabaxir s. Mombu arbor;* *Bauhin hist.* 1. *P.* 222.) *Illy* (*Rheede hort. malab.* I. *P.* 25. *T.* 16.) DEUTSCH: *gemeiner Bambos;* ENGL. *common Bamboo.*

Linné Spec. Pl. ed. Willden: P. II. *Tom.* I. *p.* 245.

Roxburgh Pl. Coromand. I. *P.* 55. *Tab.* 19.

Keine einzige, unter allen grasartigen Pflanzen erhebt sich so, wie das Bambusrohr, von dem es mannigfaltige Spielarten giebt, zur Höhe eines ansehnlichen Baums, der zugleich eine verhältnifsmäfsige Dicke hat. Der Stamm des gemeinen Bambos steht aufrecht, ist ästig, knotig und mit einer glatten, grünen Rinde umgeben, die mit der Zeit allmählig holzartig, von Farbe aber gelbbraun und glänzend wird, wie man an den dünnsten Schöfslingen bemerken kann, welche uns die Knotenröhre oder Spazierstöcke mit Absätzen geben. Die Zweige sind auseinandergesperrt und mit Linienlanzettförmigen, zugespitzten und gestreiften Blättern besetzt, welche an ihrer Basis eine Scheide bilden und an dieser Stelle mehr oder weniger mit einzelnen, weichen Härchen bekleidet sind. Der Stamm des gemeinen Bambos, der in den Sandgegenden der Küste Malabar die Höhe von fast 70 Fufs erreicht, soll 12 — 15 Fufs hoch werden, ehe die Zweige hervorkommen. Nur einmal, und zwar im 60sten Jahre seines Daseyns, treibt das Bambusrohr eine Blüthe, die der des gemeinen Schilfrohrs ähnlich ist und auf die eben solche Saamen folgen, wie beim letztern, welche mit einer Wolle umgeben sind. Nur selten wurden diese rohrartigen Bäume in Amerika blühend gefunden; denn mehrern aufmerksamen Reisenden, welche die *Guadales* durchzogen (— so werden nämlich die mit Bambusbäumen besetzten Sümpfe von den Einwohnern genannt —) glückte es nicht, weder in Peru, noch in Neu-Granada, Blüthen und Früchte des Bambos zu sehn. Dagegen blühen diese Riesengräser in Ostindien in solcher Menge, dafs die Bewohner des Königreichs Mysore sich des Saamens derselben, mit Honig vermischt, als einer gewöhnlichen Speise bedienen. Die Herren *von Humboldt* und *Bonpland* waren so glücklich, den Bambusbaum zweimal blühend anzutreffen; das einemal an den

Ufern des Cassiquiar-Flusses, eines Arms des Orinoco, das zweitemal beim Dorfe el Muerto in der Provinz Popaya. Sie nahmen eine genaue, von der bisher bekannten sehr abweichende Zeichnung von den Blüthenähren und allen Theilen derselben, welche, nebst der vortrefflichen Beschreibung in dem oben bereits schon angeführten Hefte der Aequinoctial-Pflanzen, enthalten ist. — Die Vermehrung des Bambusrohrs geschieht durch Wurzelsprossen. Aus den Gelenken der Hauptwurzel nämlich, welche lang, dick, mit Gelenken versehen ist, und sich in horizontaler Lage ausbreitet, erheben sich mehrere runde, ebenfalls mit Gelenken versehene Stengel zu einer sehr beträchtlichen Höhe, und es sprießen wieder, etwa 10 — 12 Fuſs hoch von der Oberfläche der Erde, an den Gelenken derselben verschiedene Stengel hervor, die an ihrer Grundfläche mit einander vereinigt sind. Diese Stengel schieſsen eben so in die Höhe, als wie die, aus denen sie entstanden sind. Bei jedem der Knoten zeigen sich steife, länglichte Stacheln. Pflanzet man einen davon, nebst einem Stücke von dem ersten Stengel, aus welchem er entsprossen ist, so wächst er fort und vermehrt auf diese Weise seine Art. — Das Bambusrohr ist in Indien, China, Cochinchina u. s. w. einheimisch, und gewährt den Einwohnern einen sehr groſsen, vielfachen Nutzen. Die jungen, in einer dunkelgrünen Rinde eingeschlossenen Blätterknospen werden, wenn sie noch ganz zart sind, in scharfen Essig, mit Salz, Knoblauch, Beyfuſs und den Schoten des indianischen Pfeffers — Capsicum — eingemacht. Diese in Indien sehr geschätzte Confitüre wird als Reitzmittel des Magens und Beförderungsmittel des Appetits und der Verdauung häufig vor der Mahlzeit, auch beim Braten genossen, und dient zur Grundlage der sehr geschätzten Composition, die unter dem Namen: Atjar — s. DIES. ARTIK. — in den Handel kommt, und weit und breit versandt wird. — Die jungen Stengel, welche, wenn sie aus der Erde hervorbrechen, unserm Spargel ähneln, sind fast ganz dicht, und mit einem süſsen, milchichten Saft angefüllt. Auch sie werden ebenfalls noch ganz jung und zart in Scheiben geschnitten, in Essig mit Gewürzen eingemacht; auch als Salat genossen, imgleichen

zur Würzung mehrerer Fleischspeisen benutzt, denen dadurch ein sehr angenehmer Geschmack mitgetheilt wird. Man sammelt sie sorgfältig ein und verkauft sie in Indien auf den Märkten, wie Gemüse, dessen Stelle sie häufig vertreten. Mit zunehmendem Alter werden die Stengel hohl, ausgenommen an den Gelenken, woselbst sie durch eine holzige Membran verstopft sind, auf welcher der süfse, milchichte Saft befindlich ist, der zu einer Substanz verhärtet, welche in der persischen Sprache: **Tabaxir**, oder **Tabaschir**, d. i. versteinerte Milch, sonst **Morobu**- auch **Bambus-Zucker** genannt wird. Die Perser, Araber und Indier schätzten, besonders ehedem, diesen Saft sehr hoch, und wandten ihn als Arzenei an. — *Valmont* de *Bomare* und Andre behaupten: die Alten hätten keinen andern, als nur diesen Zucker gekannt, der sich von selbst zeigt, indem er an den Gelenkknoten dieses Rohrs ausschwitzt. Sehr wahrscheinlich ist es, dafs der Zucker, den *Plinius* — Histor. natur. Lib. 12. c. 8. unter dem Namen: **Saccaron** beschreibt, nur der **Tabaxir**, nicht aber unser Zucker ist. Nach ihm ist es eine honigartige Masse, von der Weifse eines Gummis, der sich in der Grofse einer Haselnufs innerhalb des Indischen Rohrs erzeugt, mit den Zähnen zerbrechbar und als Arzenei schätzbar ist. Mit zunehmendem Alter ähnelt der **Tabaxir** dem Bimsteine. Auch *Dioscorides* — Lib. 2. c. 75. — erwähnt eines Zuckers — σάκχαρον, der dem dicken Honig ähnlich ist, aus gewissen Indianischen Röhren bereitet werde, und zwischen den Zähnen so brüchig sey, wie Salz. *Matthiolus* bemerkt bei dieser Stelle, dafs dieser Zucker des *Dioscorides* von dem Unsrigen verschieden, und ein Saft sey, der aus gewissen Rohren auströpfle, und an der Sonne zur Dicke eines Gummis eintrockne. — Der in dem amerikanischen Bambusrohre enthaltene wäfsrige Saft hat einen etwas salzigen, jedoch nicht unangenehmen Geschmack. Die Einwohner behaupten, er greife die Harnwege etwas an. Von dem süfsen Bambus-Honig hat Hr. v. **Humboldt** in der neuen Welt nichts gehört; wohl aber traf dieser berühmte Reisende im Königreiche Quito den **Tabaschir**, von dem Ostindischen wenig verschieden, an. Er übergab Hrn. **Vau-**

quelin ein Stück desselben zur Prüfung, und dieser fand: dafs es $\frac{70}{100}$ Theile Kieselerde und $\frac{10}{100}$ Theile Kalk und Wasser enthielte. Der Amerikanische Tabaschir wird von den Spaniern Bambusfett genannt. „Es ist mir unbegreiflich," sagt Hr. v. *Humboldt*, „wie die, welche sich mit Untersuchungen über den Zucker der Alten beschäftigen, den weifsen, und gleich dem Stärkemehl berüchtigten Tabaschir mit dem Honig verwechseln können. Ich wenigstens konnte in dem Tabaschir von Quito, obgleich solches noch schleimig und feucht war, keinen süfsen Geschmack finden, und ich zweifle überhaupt sehr, dafs jene Amerikanischen, baumartigen Rohrarten einen süfsen Saft enthalten. Der Tabaschir aber, ehe er durch Austrocknen steinhart wird, ist klebrig, weifs und milchicht; wenn er fünf Monate aufbewahrt worden ist, so nimmt er einen sehr stinkenden, thierischen Geruch an. Das Nämliche hat Hr. *Russel* am Salze des asiatischen Bambusbaums beobachtet, und nur allein *Garcias ab Orto*, der sich lange in Goa, als Leibarzt des Statthalters, aufhielt, hat den Saft des Bambusbaums süfs genannt. Es scheint indessen, die Alten haben den wahren Zucker mit dem Tabaschir verwechselt; theils, weil beide aus rohrartigen Gewächsen hervorkommen, theils weil das sanscritische Wort: Schakara, welches heut zu Tage, gleich dem Persischen: Schakar und der Indostanischen: Schukar, zur Bezeichnung unsers Zuckers gebraucht wird, eigentlich nicht etwas süfses, sondern was steinig und sandig ist, sogar den Blasenstein, bezeichnet. Wahrscheinlich ist demnach das Wort: Schakara, anfangs nur für den Tabaschir gebraucht, und in der Folge erst auf unsern Zucker aus dem kleinen Zuckerrohr, wegen der ähnlichen Gestalt, übertragen worden. Das Wort: Bambus, wird von Mambu abgeleitet und von Canda stammt unser Wort Zuckercandi ab, so wie Tabaschir aus dem Persischen Worte: Schir, welches Milch bedeutet. — Zuverlässig hat *Plinius* unter dem Namen: Saccharum, den Tabaschir des Bambusbaum's beschrieben, nämlich: als einen aus Rohrstämmen gesammelten Honig, welcher weifs, wie Gummi, zwischen den Zähnen brüchig, einer Haselnufs grofs und zum Arzeneigebrauch anwendbar

sey. Inzwischen besaſsen die Alten auch einige Kenntniſs von unserm Zucker, welcher in Indien, ohne Bienen erzeugt werden sollte. Mehrere Schriftsteller des Alterthums glaubten nämlich, es werde aus den Wurzeln hoher Rohrgewächse ein süſser, honigartiger Saft ausgepreſst, und sie verwechselten die Wurzeln mit den Halmen, und das niedrige Zuckerrohr mit dem hohen, baumartigen Bambos. Einige von ihnen standen sogar in dem Wahn: es sey der echte Rohrzucker ein auf den Blättern der Rohrpflanze sich sammelnder Morgenthau. — Das Zuckerrohr wächst zwar wild und im Naturzustande bei Almansura in Ostindien am Ufer des Euphrats und bei Siraf; ich vermuthe jedoch, es sey in dem, durch die Griechen besuchten Theile Asiens der Saft des Rohrs nur zum Behuf eines alsobald zu genieſsenden Getränks gepreſst, und hingegen sey der der Gährung unterworfene Saft nicht ausgeführt worden; daher denn die Alten den harten Zucker nicht kannten, und, wo der Name von ihnen gebracht wird, der Tabaschir hes Bambusbaums gemeint ist." Vergl. Nova Genera et Species plantarum, quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi collegerunt de Humboldt et Bonpland. Paris. 1816. fol.

Der Bambussaamen ähnelt in Hinsicht der Gestalt, Farbe und des Geschmacks dem Weizen, ist mehlig und gewährt eine nahrhafte Speise, daher er oft bei den Bewohnern der hohen Gebirge Indiens die Stelle des Reiſses vertritt. — Das Bambusrohr ist übrigens den Bewohnern von Indien, China, Cochinchina und vielen noch östlicher gelegenen Südsee-Inseln eine der schätzbarsten Naturgaben; denn auſser der bereits angegebenen Benutzung desselben, als Genuſs- und Nahrungsmittel, wird es nach seinen verschiedenen Altern, zu so vielen und mannigfaltigen ökonomischen Zwecken verwandt, z. B. zur Verfertigung von Geräthschaften aller Art, selbst kleiner Böte, zur Bereitung mehrerer Sorten Papiers u. s. w. Ein ganzes Buch würde erforderlich seyn, sagt *Barrow*, wenn man den vielfachen Nutzen, den das Bambusrohr jenen Völkern gewährt, auseinander setzen wollte. Die Versuche, es nach Westindien zu verpflanzen,

sind sehr glücklich gewesen, und man hat es z. B. in Jamaika mit dem besten Erfolge angebaut.

Bambusrohr; s. Bambusa.

Bambus-Zucker; s. Bambusa.

Bamea; *Bamia*; *Bammia*; s. Hibiscus esculentus L.

Bananas; *Bananas-Feige*; *Bananen*; s. Musa paradisiaca L.

Bandapfel; s. Papageyapfel.

Bandfisch; s. Chaëtodon.

Bandnudeln; s. Nudeln.

Bandol, vin de; ein schwerer, wenig geistiger Wein, der sich indessen lange hält. Er wächst in der Provence.

Bandsalat; s. Lactuca.

Bandura; s. Nepenthes destillatoria.

Bange, *Bangue*. Eine Bereitung aus mehrern Theilen einer in Indien, und einem grofsen Theil des Orients wachsenden Pflanze, die unserm Hanfe, — Cannabis sativa — völlig gleich und höchst wahrscheinlich eben diese Pflanze ist. — *Kämpfer* — *Loureiro*. — Unser Hanf hat zwar nichts berauschendes, und es ist diese dem in den heifsen asiatischen Ländern wachsenden Hanfe eigenthümliche Eigenschaft wohl nur Folge des heifsen Klima's. Man pflegt den Saamen dieses Hanfs zu mahlen, mit Arekanüssen und Zucker — oft auch noch mit Opium und Ambra, ja selbst mit stinkendem Asand — zu vermischen, und sodann Pillen oder Küchelchen daraus zu bilden, deren Genufs sehr berauschend ist. Die Hindus und andre orientalische Völker bedienen sich ihrer bei Gastmählern, um sich durch ihren Genufs, in Ermangelung des ihnen verbotenen Weins, zu berauschen. Aermere begnügen sich blofs mit dem Kauen des Saamens, ohne andern Zusatz. Die Blätter der Pflanze sollen in noch höherm Grade berauschend seyn. Man bereitet aus denselben mit kaltem Wasser einen Aufgufs, dessen Genufs sehr berauscht. Ein minder berauschendes Getränke wird aus den zu einem groben Pulver zerriebenen Blättern auf folgende Weise bereitet. Dies gröbliche Pulver nämlich wird in Wasser gelegt, darin herumgerührt, das Pulver dann gelinde ausgedrückt und das Wasser wegge-

gossen. Nun wird das Pulver zum zweitenmal ausgewaschen, in einem Mörser zu einem Brey gestampft, sodann wieder allmählig kaltes Wasser zugegossen und durch ein leinenes Tuch gedrückt. Das Getränke, welches man daraus erhält, ist von grünlicher Farbe. — Auch werden die zerriebenen Blätter mit Sirup zu Pastillen geknetet. Endlich pflegt man auch noch die Blätter mit denen des gewöhnlichen Tabackes zu vermischen. Diejenigen, welche dies Gemengsel rauchen, werden dadurch ebenfalls berauscht. Selbst der Saamenstaub der Pflanze ist narcotisch. Er wird gesichtet, und mit Speichel und etwas Kohlenstaub vermengt, zu Räucherkerzen bearbeitet, deren Rauch berauschend wirkt. Die Operation des Sichtens des Saamenstaubes wird wiederholt, und von dem ersten Staube, als dem wirksamsten — man nennt ihn Tsiersi Gobas — bezahlt man das Pfund mit 5 Unzen Silber. — Aus dem durchgesiebten Saamenstaube verfertigen die Türken auch zum Genusse kleine Küchelchen, welche sie Maslac nennen, und die sie als Confect geniefsen. — *Sonnini* — Reisen in Ober- und Nieder-Aegypten; a. d. Franz. Lpz. 1800. Bd. II. S. 217. — erwähnt des häufigen Anbaues des Hanfs auf den Ebenen von Ober-Aegypten, und bemerkt: dafs sowohl die Araber, als Aegypter, Verschiedenes daraus bereiten, wodurch sie sich, bei dem Mangel an gebrannten Wassern, in eine Art von süfser Trunkenheit, oder vielmehr in einen Zustand von Träumerey versetzen, der bei ihnen Heiterkeit und liebliche Träume erweckt. Diese Art von Vernichtung der Denkkraft, meint *Sonnini*, habe mit der eigentlichen Trunkenheit, die der Wein oder starkgebrannte Wasser verursachen, nichts Aehnliches, und sey ein Zustand, für den die europäischen Sprachen keine Wörter haben. Die Araber nennen diese wollüstige Vergessenheit ihrer selbst Keif. Die in Aegypten übliche Zubereitungsweise des Hanfs giebt *Sonnini* in etwas von der oben angegebenen abweichend an. Man zerstöfst nämlich die Saamenkerne sammt ihren häutigen Kapseln, läfst den Teig, der daraus entsteht, mit Honig, Pfeffer und Muscatnüssen backen, und verschlingt dies Gemengsel, das so dick, wie eine Nufs ist. Aermere geniefsen blofs den Teig, der dar-

aus entsteht, wenn die Kapseln der Kerne mit Wasser zerstofsen werden, selbst die Kapseln werden von ihnen ohne Zubereitung genossen. Zuweilen stöfst man blofs die Kapseln mit den Pistillen, und wirft die Kerne weg. Diesen Staub mengt man unter Taback und raucht diese Mischung aus einer Pfeife, die eine einfache, aber grobe Nachahmung der Persischen Tabackspfeife ist. Sie besteht nämlich blofs in einer hohlen und mit Wasser angefüllten Cocusnufs, durch die man einen scharfen und betäubendem Rauch zieht. Diese Art zu rauchen ist einer von den gewöhnlichsten Zeitvertreiben unter den Frauenzimmern des südlichen Theiles von Aegypten. — Alle diese Zubereitungen, so wie auch die Theile der Pflanze, die man dazu benutzt, sind unter dem arabischen Namen: Haschisch bekannt, der eigentlich: Kraut bedeutet, als wenn diese Pflanze das Kraut, die Pflanze von allen Andern wäre. Man findet den Haschisch auf allen ägyptischen Märkten. Will man die Pflanze selbst bezeichnen, und von allen ihren Eigenschaften und von ihrem Gebrauche wegsehn, so nennt man sie Basté. — *Sonnini* meint endlich noch, dafs sich der ägyptische Hanf von dem unsrigen dadurch unterscheide: dafs er nämlich keinen so hohen, aber dickern Stengel habe; dafs seine Blätter auch nicht so breit und zackig sind; dafs endlich die ganze Pflanze einen stärkern Geruch von sich gebe, ihre Körner kleiner und zahlreicher sind, als bei der europäischen Art. — Auch die Nachrichten, welche *Olivier* — Reise in Aegypten, Syrien u. s. w. a. d. Französ. Th. I. S. 306. — über den in Aegypten gewöhnlichen Gebrauch der Zubereitungen des Hanfs mittheilt, stimmen mit den des *Sonnini* überein. Er fügt noch die Bemerkung hinzu: dafs die Folgen des übermäfsigen und lange fortgesetzten Gebrauches dieser betäubenden Zubereitungen jederzeit Berauschung, Abstumpfung, Abzehrung und der Tod seyen. — *Chardin* — Voyages en Perse; Tom. III. P. 94 — redet von dem auch den Persern gewöhnlichen Gebrauche der verschiedenen Zubereitungen aus dem Hanfe, als Berauschungsmittel, und versichert, dafs Körper und Geist dadurch auffallend geschwächt und angegriffen würden.

Banghen; s. Veronica Beccabunga L.

Bangi. Der Name eines kleinen auf den Philippinen wachsenden Baums, der noch nicht botanisch bestimmt ist. *Camelli* behauptet: dafs die Frucht dieses Baums die Gröfse einer Pomeranze erreiche, eine grüne Farbe und eine knotige Oberfläche habe. Sie soll wohlschmeckend seyn, die Saamenkerne aber narcotische Wirkungen äufsern.

Banjanen Feige; s. Ficus Benjamina L.

Banilla; s. Epidendrum Vanilla L.

Banksia. Ein neues Pflanzen Geschlecht von schöner Form, welches zur natürlichen Familie der *Proteen* oder *Silberfichten* — Proteariae — und in die erste Ordnung der 4ten Linnéischen Klasse — Tetrandria, Monogynia — gehört. Es führt den Namen zum Andenken des berühmten Naturforschers *Joseph Banks*. Die zu diesem Geschlechte gehörigen Gattungen sind in Neuholland einheimisch, und zwar auf der Ost-Küste dieser Insel, welche von den Engländern New-South-Wales, — Neu Süd-Wales — benannt wird.— Es wurde die Frucht von einer zu diesem Pflanzen-Geschlechte gehörigen Gattung unlängst aus den Südsee Inseln nach England gebracht. Der Kern der Frucht hatte die Consistenz der Butter, und enthielt weit mehr Oel, als die Mandeln. Die Schale war dick; die Frucht kam in Hinsicht ihrer Gröfse mit der einer grofsen Wallnufs überein. Man hoffte in dieser Frucht ein neues und gesundes Nahrungsmittel entdeckt zu haben. S. Medical Commentaries for the year 1792. collected by Andrew Ducan. Decad. II. Vol. VIII. Edinb. 1793.

Bankudienbaum, s. Morinda citri folia L.

Bannocks. Der Namen des in Schottland gewöhnlichen Brots. Es wird aus Gersten oder Hafer-Mehl bereitet und hat die Form flacher Kuchen. Vergl. Artik. Avena sativa.

Bany. So nennen die Bucharen eine berauschende Materie, die sie aus den weiblichen Blumen des Hanfs gewinnen. Diese wird entweder mit Taback vermischt gemacht, oder man trocknet sie, und bereitet daraus durch Kneten mit Milch und Mehl kleine Kuchen, deren Genufs anfangs erheiternd, dann aber betäubend wirkt. Vergl. Art. Bange.

Baobab;

Baobab; s. Adansonia digitata L.

Baps; eine in Schottland sehr gewöhnliche Art Rollkuchen, die aus Erbsenmehl, entweder allein, oder mit Hafermehl vermischt, bereitet werden.

Baraban; eine National-Speise derjenigen Völkerschaften, welche die Ufer des Kovima bewohnen, ingleichen der Jakuten. Der Rogen mehrerer Fischarten, die in großer Menge in dem Kovima gefangen werden, und die Hauptnahrung dieser Völkerschaften ausmachen, besonders mehrerer Lachsarten, Quappen u. s. w. wird nämlich in einem Mörser zerquetscht, mit Mehl und kleingehackten Zwiebeln vermischt und in einer Pfanne gebraten. — *Joh. Billings.* —

Baramareka; *Rumph*: s. Dolichos ensiformis L.

Baraquilles; eine Art kleiner, mit einem feinen Ragoût angefüllter Pasteten.

Barbades, *Eau*, *Crême de Barbades*. Eine Sorte feinen Liqueur's, die aus Westindien nach Europa gebracht wird, und eine der vorzüglichsten Sorten unter den sogenannten Liqueurs des îsles ist. Gemeiniglich wird jedoch der unter dem Namen: Eau oder Crême de Barbades, bekannte Liqueur von den Liqueurs-Fabrikanten nachgemacht und zwar durch die Destillation von Citronenschalen, mit etwas Orangen-Blüthen-Wasser und Zucker versetzt, mit Franzbranntwein; oder auch durch bloße Vermischung des Cedro-Oels, oder Cedro-Essenz mit rectificirten Weingeist.

Barbado; ein sehr guter Wein, von der Jnsel Arbe in Dalmatien, der nach Italien geht.

Barbantane, *Vin de*; eine sehr edle Sorte Wein, die bei Arles, in der ehemaligen Provençe gewonnen, und, so wie die Provençer-Weine überhaupt, sehr hitzig und feurig ist, aber ihrer wenigen Haltbarkeit wegen nicht gut verfahren werden kann.

Barbarea; s. Erysimum Barbarea L.

Barbe; *Barbenkarpfe*; s. Cyprinus Barbus L.

Barbe; s. Mullus.

Barbe, *gelbgestreifte*; s. Mullus surmulentus L.

Barbe, *Roth-barbe*; s. Mullus barbatus L.

Barbenkraut; s. Sysymbrium Nasturtium L.

Bärbesbirne. Eine wirthschaftliche Winterbirne von perlförmiger Gestalt, an der Blume rund; sie ist $2\frac{1}{8}$ Zoll dick und $2\frac{3}{4}$ Zoll hoch. Die Blume steht in einer ganzen flachen Aushöhlung und der Stiel ist ist nur $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Die Schale ist braungelblich und auf der Sonnenseite etwas röthlich — *Manger.* —

Barcelloner-Wein. Eine Gattung rother und weifser spanischen Weine, die stark nach Holland, auch nach Hamburg geht, und zwar sowohl in Fäsfern von 2 Botten, als auch in Pipen. Man bedient sich dieser starken, feurigen Weine insbesondere zum Verschneiden der leichten Franzweine, vorzüglich der Languedokschen und anderer sogenannten Cetter-Weine.

Bardewurzel; s. Rumex scutatus L.

Bardin-Apfel; s. Fenchel-Apfel, rother.

Bareuthischer Kuchen; ein aus dem gewöhnlichen Butterteige verfertigtes Backwerk.

Bargáu, ist grobgemahlener, mit braunem Zukker vermischter Weitzen, der gekocht, eine gewöhnliche Frühstückskost auf Schiffen gewährt, und den Erbsen vorzuziehn ist, auch weniger Wasser, wie diese, zum Kochen erfordert. s. *Hamilton* Reise um die Welt; übersetzt von *Forster*; S. 17.

Barillenbaum; s. Prunus armeniaca L.

Barme; s. Hefen.

Barme; s. Cyprinus Barbus L.

Barometz; s. Polypodium Barometz.

Barra a Barra; ein portugiesischer Wein, der über Lissabon versandt wird. s. Art. *Portugiesische Weine.*

Barrois-Weine. So nennt man die Lothringischen weifsen Weine, welche im ehemaligen Herzogthume Bar wachsen und besonders häufig landwärts über St. Michel in die Rheinländer ausgeführt werden. Die vorzüglichsten Gewächse sind die von Loupmont, Bussière, Apremont und Varneville.

Barsac-Wein. Eine vorzügliche Sorte weifsen Bordeaux-Weins, die im sogenannten Oberlande — hautpays — (d. h. jener Gegend, welche oberhalb Sainte Macaire sieben Meilen von Bordeaux liegt) gewonnen und stark nach Holland und den Seestädten des nördlichen Deutschland's verführt wird. Es ist

dieser Wein von sehr blasser Farbe und vortrefflichem, geistigem Geschmacke. Vergl. Art. *Bordeaux-Wein.*

Barsch, s. Perca.

Barsch, Bahis-Barch; s. Perca acerina *Güldenstadt.*

Barsch, Blut-Barsch; s. Perca guttata L.

Barsch; *Brasilianischer*; s. Perca brasiliensis *Bloch.*

Barsch, ein fleckiger; s. Perca unimaculata.

Barsch, gemeiner; s. Perca fluviatilis L.

Barsch; *Jub-Barsch*; s. Perca Juba *Bloch.*

Barsch, Kaulbarsch; s. Perca cernua L.

Barsch, punctirter; s. Perca punctata L.

Barsch, Steinbarsch; s. Perca saxatilis *Bloch.*

Barsch, Streberbarsch; s. Perca aspera L.

Barsch, Weifsbarsch; s. Perca alburnus L.

Barsch; *Zanderbarsch*; s. Perca Lucio-Perca L.

Barsch, zweifleckiger, s. Perca bimaculata L.

Barsch, Zingelbarsch; s. Perca Zingel L.

Bar sur-Seine-Wein, Das Gebiet der kleinen, an der Seine liegenden Stadt Bar, in Ober-Burgund, liefert nur ordinaire Burgunder Weine; dagegen liegen zwei Meilen davon drei, fast aneinander stofsende Marktflecken — Trois Riceys — welche wegen ihres Weinbaues im ganzen Konigreiche Frankreich berühmt sind. Diese drei Oerter nennt man: Ricey-bas, Ricey-haute rive und Ricey haut. Das dortige aus vielen Thälern und Anhöhen befindliche Weinland ist Meilenweit mit Weinreben bepflanzt. In ergiebigen Jahren gewinnt man dort an 60000 Muids Wein, den man in 3 Klassen, nämlich in prémière, seconde und troisième Cuve theilt. Diese Weine werden in grofser Menge nach Paris, Flandern und Holland ausgeführt.

Barszez. Ein in Polen sehr beliebtes Getränke, dessen Bereitung indessen sehr verschieden ist. Man nimmt dazu gewöhnliche Gerste oder Grütze, oder man giefst auf Gerstenmehl Wasser, läfst dieses 3 Tage hindurch an einem warmen Orte stehn, bis es durch die Gährung einen säuerlichen Geschmack angenommen hat. Hierauf werden Fleischbrühe, eingemach-

te rothe Rüben und andere säuerliche Gartengewächse hinzu gethan, und dies Gemengsel gekocht. — Einige bereiten den Barszcz noch anders, durch Vermischung von Speck mit geriebenem Brote, so daſs es nach dieser Bereitungsweise eher den Namen einer Speise, als eines Getränk's verdient. Perſonen, die sich mit dem ebenfalls in Polen ſehr beliebten Meth berauscht haben, soll der Barszcz den Rausch benehmen. — Dieses National-Getränke der Polen wird übrigens selbst von den Reichen und Vornehmen geschätzt. Wird es einfach aus gesäuertem Brote, oder aus Gerstenmehl mit dem alleinigen Zusatze von rothen Rüben, durch eine halbe Gährung bereitet, und nachher gekocht, so besitzt dies Getränke, oder vielmehr diese Suppe, antiseptische und antiscorbutische Kräfte. — *la Fontaine* — *Bartadler*; s. Falco barbatus L.

Bartaffe, weiſser; s. Cercopithecus vetulus.

Bartammer; s. Emberiza Cia L.

Bartarche; s. Arca barbata L.

Bartavelle; s. Tetrao rufus L.

Bartbeisker, s. Cobitis barbatula L.

Bartfalke, s. Falco barbatus L.

Bartfink; s. Fringilla barbata.

Bartgerste; s. Hordeum zeocritum *L.*

Bartgeyer; s. Falco barbatus L.

Bartgras; s. Andropogon.

Bartgrundel; s. Cobitis barbatula L.

Barthafer; s. Avena fatua L.

Barthün; s. Artemisia abrotanum L.

Bartkabliau; s. Gadus barbatus L.

Bartmännchen; *Bartmeise*; s. Parus biarmicus L.

Bartnuſs, s. Corylus Avellana L.

Bartſchlangenfisch; s. Ophidium barbatum L.

Bartschwaden; s. Panicum crus corvi.

Bartsperling; indianischer; s. Parus biarmitus L.

Bartsch; s. Heracleum Sphondylium L.

Bartsch. Ein in Preuſsen bekanntes Getränke, welches aus der Bärenklau — Heracleum Sphondylium L. — bereitet wird. Diese Pflanze wird nämlich in Wasser abgekocht, diese Abkochung aber, wenn sie abgekühlt ist, durch den Zusatz von etwas Wenigem

Sauerteig in gelinde Gährung versetzet. Sodann wird dies Getränke klar abgegossen und zum Gebrauche in Gefäſsen aufbewahrt. Die ärmern Landleute bedienen sich desselben, selbst in hitzigen Krankheiten häufig, und ziehn es seines Wohlgeschmacks wegen dem schlechten Covent vor.

Bartweizen; s. Triticum turgidum *L.*

Baschi. Ein berauschendes Getränke, welches die Bewohner der Baschi-Inseln — zwischen den Inseln Luzon und Formosa gelegen — aus Reiſs und Zuckerrohr destilliren.

Baseler Birne, beste Baseler Sommerbirne; Baseler Sommer Muskateller-Birne. Eine sehr frühe, gute Muskatellerbirne, öfters in der Gröſse eines Gänſeeyes, deren Form sie beinahe hat, nur sitzt die Blume auf einer ziemlichen Fläche in einer sehr geringen Einsenkung. Der Stiel ist stark und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang. Die Schale ist glatt, gelblich grün, ohne alle Röthe. Das Fleisch ist weich und fast zerflieſsend, mit hinreichendem Safte, und einem sehr angenehmen Muscateller Geschmack. — *Manger. Christ* — vollständ. Pomol. Bd. I. S. 448. Nro. 50. *fig.* 50 — ordnet diese Birne in die zweite Classe. — Birnen von zartem, schmalzigem, saftigem Fleische.

Baseler-Weine. Einige Sorten des im helvetischen Canton Basel gewonnenen Weins gehören zu den bessern, wie die in der Gegend von Riehen und Mönchenstein wachsenden; doch reicht das eigene Erzeugniſs zum Bedarf der Stadt bei weitem nicht aus, welche daher ihren Wein zwar auch aus dem Elsaſs, zum gröſsten Theile aber aus dem benachbarten Badischen zieht, und ihn noch jetzt mit dem schon seit Jahrhunderten gewohnten Namen: Markgräfler, benennt. Von den Markgräfler Weinen wachsen in der Nähe von Basel die vorzüglichsten weiſsen, in der Gegend von Wyl, Haltingen und Lörach; die besten rothen, welche dem Burgunder sehr nahe kommen, bei Krenzach. — Den auf dem bei St. Jacob, in der Nähe von Basel belegenen berühmten Schlachtfelde wachsenden rothen Wein, nennt man S c h w e i t z e r b l u t. Er ist freilich sehr wohlfeil, indem die Flasche für 6 Kreuzer verkauft wird, aber von schlechter Beschaffenheit.

Basella; DEUTSCH: *Beerblume, Baselkraut. Dies, einige Gattungen unter sich begreifende Pflanzen-Geschlecht gehört, nach Linné, zur 3ten Ordnung der 5ten Klasse, — Pentandria, Trigynia.*

1. *BASELLA ALBA L.* – *Gandola alba (Rumph Amb. 5. p. 416.) Marasakki (Kämpfer)* DEUTSCH: *weiße Beerblume; weißes Baselkraut;* HOLL. *witte Beetklim;* ENGL. *the white Malabar night shade;* FRANZOS. *Baselle blanche.*

Linné Spec. plant, ed. Willdenow; Tom. I. P. II. p. 1514.

Plukenet alm. p. 252. Tab. 63. fig. 1.

Der rankende, krautartige, saftige, purpurrothe, weiss schattirte Stengel dieser in China und Ostindien einheimischen, zweijährigen Pflanze, ist mit herzförmigen, länglichten, glatten, saftigen Blättern besetzt, und mit gröfsern weifsen Blumen, als die übrigen Gattungen geziert. Die Blätter werden wie Gemüse zubereitet, in China und Ostindien gegessen.

2. *BASELLA LUCIDA L.;* DEUTSCH: *glänzende Beerblume;* ENGL. *shining Malabar Nightshade Linné l. c.*

Auch diese in Indien einheimische, der weifsen Beerblume sehr ähnliche Gattung dieses Pflanzen-Geschlecht's, wird als Gemüse - Pflanze in Ostindien benutzt.

3. *BASELLA RUBRA L.; Gandola rubra; (Rumph)* DEUTSCH: *rothe Beerblume; rothes Baselkraut;* HOLL. *roode Beetklim;* ENGL. *the red Malabar night shade;* FRANZ. *baselle rouge; Epinars d'Inde.*

Linné l. c. p. 1513.

Kniphoff Herb. Centur. 2 nr. 9.

Rheede hort. Malab. Tom. VII. p. 45. tab. 24.

Rumph Amb. V. p. 417. tab. 154.

Die rothe Beerblume ist gleichfalls in China, auf den Molucken und in Indien einheimisch. Die dicken, saftigen Blätter dieser schön geformten rankenden Pflanze haben, so wie der Stengel, eine dunkel-purpurrothe Farbe. Auch diese Gattung wird in Ostindien als Gemüsepflanze benutzt; gewährt indessen, so wie die oben angegebenen Gattungen nur eine un-

schmackhafte Speise. Eine Abkochung der Blätter soll gelinde abführende Wirkungen äussern.

Basilicum, Basilienkraut; s. Ocymum Basilicum L.

Bassaner-Gans, Bassaner-Pelican; s. Pelecanus Bassanus L.

Bassia. Dies Pflanzen-Geschlecht gehört nach *Linné, Willdenow, Persoon* u. a. zur ersten Ordnung der 11ten Klasse — Dodecandria, Monogynia — des *Linnéischen* Pflanzen-Systems; Dr. *Wilhelm Roxburg* dagegen stellt es in die erste Ordnung der 13ten Klasse — Polyandria, Monogynia — auf.

BASSIA BUTYRACEA ROXBURGH; DEUTSCH: *der Ostindische Butterbaum.*

Dieser auf den Höhen von Almorah (— dem Sizze eines kleinen Raja, in den nördlich von Rehilkund gelegenen Hindostanischen Gränzdistricten, welche vormals zur Provinz Delhö gehörten, und dem Hauptorte des ehemaligen Districts Lanonor oder Caman —) einheimische Baum, unterscheidet sich dadurch von dem ihm ähnlichen, *Bassia latiofolia*, genannten, daſs die Blumen zarter sind, und daſs die längern Staubfäden in der Mündung der Blumenröhre sitzen. Er wird von den Einwohnern Fulwah oder Fulwarah genannt. Die groſsen Butterbäume haben einen graden Stamm von 5 bis 6 Fuſs im Umfange. An den jungen Zweigen ist die Rinde glatt und braun, mit grünen Flecken versehn. Die Blätter sind 6 bis 12 Zoll lang und 3 bis 6 Zoll breit, ganz oval, mit stumpfen Spitzen, oben glatt, unten haarig, und sitzen an abwechselnd stehenden Blattstielen. Die zahlreichen groſsen und blaſsgelben Blüthen hängen an Stielen, rund um die Grundfläche der jungen Triebe, die Früchte sind länglicht, mehrentheils durch einen Ueberrest des Pistills zugespitzt, glatt und fleischig, und enthalten nur 1 bis 3 groſse Saamenkörner, weil die übrigen nicht reif werden. Die länglichen Saamenkörner sind cylindrisch, glatt und hellbraun. — In Ostindien wird dieser Baum auf mannigfaltige Weise benutzt. Die unreifen Früchte werden von den Armen genossen, indem man nach Abziehung der Haut und nach Herausnahme des unreifen Kern's das I-

wendige zu einem Gelée einkocht, und dies, mit Salz und Cayenne-Pfeffer gemengt, geniefst. Aus den reifen Früchten wird ein Oel geschlagen, das zwar gewöhnlich nur als Brennöl benutzt, von der ärmern Volksklasse jedoch auch an Speisen gebraucht, und zur Bereitung mehrerer Backwerke verwendet wird. Die im May abfallenden Blüthen dienen mehrern Thieren zum Frafse, werden jedoch auch vom Volke gesammelt und sowohl an der Sonne getrocknet und gedörrt, so wie auch als Gelée in Form von Kugeln zubereitet genossen. Die Abkochung der Blätter, der milchigte Saft der noch grünen Früchte und die junge Rinde des Butterbaums werden als Arzneimittel bei Menschen und Thieren angewandt. — Der von *Mungo Park* früher bereits beschriebene Afrikanische Butterbaum scheint mit dem Ostindischen von einerlei Art zu seyn. Aus den Kernen der Früchte wird nämlich durch Auskochen mit Wasser eine wahre vegetabilische Butter gewonnen, die ganz das Ansehen und die Consistenz der gewöhnlichen Butter hat und von den Einwohnern auch völlig wie diese benutzt wird. Hr. Geh. Rath *Hermbstädt* besitzt noch eine kleine Portion dieser Pflanzenbutter, die derselbe im Jahre 1796 von dem Hrn. Major v. Schwarz erhielt, welcher sie von seiner Reise nach Afrika mitgebracht hatte. Sie ähnelte wirklich sehr der wirklicken Butter und war im J. 1812 noch nicht völlig rancide geworden. — Die Butterbäume sollen in Afrika in den Wäldern von Bambarra wild wachsen, und in Hinsicht der Gestalt einige Aehnlichkeit mit den amerikanischen Eichen haben. Die Früchte dieses Baums, aus deren Kern, nach dem solcher an der Sonne getrocknet worden, durch das Kochen mit Wasser die Butter geschieden wird, ähneln den spanischen Oliven. Der Kern ist von einem süfsschmeckenden Fleische umgeben, das mit einer dünnen, grünen Schale bedeckt ist. Die aus dem Kerne gewonnene Butter ist nicht nur weifser, fetter und wohlschmeckender, als die beste animalische Butter, sondern hat noch den Vorzug vor dieser, sich ungesalzen ein Jahr lang ohne Verderbnifs aufbewahren zu lassen. — Von dem ostindischen Butterbaum geniefst das Volk auch den Rückstand, der nach der Ausscheidung des fettigen Wesens übrig

bleibt, und man mufs daher vermuthen, dafs diese Butter nicht ungesund sey. — In verschiedenen Gegenden Indiens wird auch die Butter der Bassia latifolia, so wie der Bassia longifolia für sich allein, oder mit Schmelzbutter gemengt, an Speisen gebraucht. Dr. Roxburgh erhielt im J. 1803 eine solche Butter durch den Kapitain *Hardwick*, welcher aber, aufser dem indischen Namen, nur so viel davon anzugeben wufste, dafs sie aus Almorah komme. Nähere Nachrichten, die Dr. *Roxburgh* darüber von dem in der Nachbarschaft von Almorah wohnenden Hrn. Gott einzog, geben darüber folgende Aufklärung. Der Baum, welcher jene Butter liefert, die unter dem Namen: Phulwah bekannt ist, wächst auf den Hügeln von Almorah, im festen Boden an dem südlichen Abhange der Höhen und ist nicht sehr gemein. Er führt denselben Namen, als die Butter; erreicht eine Höhe von 50, und sein Stamm einen Umfang von 6 Fufs. Seine Rinde ist glatt und gefleckt. Die Schale der Früchte ist ein schönes Kastanienbraun, glatt und zerbrechlich. Der Fruchtkern, den man beim Eröffnen derselben findet, besitzt die Gröfse und Farbe einer Mandel. Um daraus die Butter zu scheiden, sammlet man die Fruchtkörner im Monat August, zerstampft sie zu einer muufsartigen Mafse, bringt diese in einen leinenen Sack und beschwert ihn so lange mit Gewichten, bis alle Fettigkeit ausgesondert ist. Das ausgeprefste ölige Wesen nimmt sogleich die Consistenz des Schweineschmalzes und eine weifse Farbe an. Das Erstarren dieses Fettes erfolgt auch dann sehr bald wieder, wenn solches vorher über dem Feuer geschmolzen worden war. Die Einwohner bedienen sich dessen als Heilmittel gegen Rheumetismus und parfümirt als Pomade. Obgleich der unter dem Namen: Phulwah bekannte Baum, dem Mawa (— Bassia latifolia oder Madhuca —) sehr ähnlich ist, sagt Hr. *Gott*, so ist doch das Oel, welches man aus der Frucht des Letztern, nämlich der Mawa, zieht, von jenem wesentlich verschieden. In der Gegend von Cawnpoor und Furrukabad wird jenes Oel aus dem Mawa in grofser Quantität zubereitet, und mit Schmelzbutter vermengt, genossen. Von der Pflanzenbutter werden jährlich 20 bis 30 Maunds gewonnen, und jeder Maund

zu 14 bis 15 Rupien verkauft. Sie wird sämmtlich genossen. Ist die Butter gehörig ausgezogen, so braucht sie nicht weiter gereinigt zu werden; aufserdem wird sie über dem Feuer geschmolzen und sodann durch grobe Leinewand gegossen. Kommt diese Butter nach Rohilkund, so wird sie mit einem aetherischen Oele — Uts genannt — parfümirt, und, um sie schwerer zu machen, mit etwas Maysmehl vermengt. Die Blüthen jenes Baums werden nicht benutzt, aber das süfsliche, fade schmeckende Fleisch der Frucht wird von Einigen genossen. — S. Asiatik Researches or Transactions of the Society instituted in Bengal. *Vol.* VIII. London, 1809. Nr. 9. Vergl. Gilberts Annalen der Physik. Jhrg. XII. St. 3. S. 334. u. f. *Hermbstädts* Bülletin. Bd. XI. Berlin, 1812. S. 88. u. f.

Die Blumen der Bassia latifolia benutzt man auf der Küste von Coromandel zur Bereitung des Araks. Sie haben einen rauch- und lederartigen Geruch, und ihr fleischigter, süfsschmeckender Kelch, der gleich den Rosinen genossen wird, enthält den fermentirbaren Zuckerstoff.

Baſsler Lebkuchen. Diesen Namen führt eine Art Lebkucken — s. DIES. ART. — oder Honigkuchen, der aus Honig und Mehl mit dem Zusatze von Mandeln, Zimmt, Muskatnufs, Citronen und Pomeranzenschalen bereitet wird und von vorzüglich gutem Gefchmacke ist.

Bassotti; eine Art italienischer Nudeln, die unter diesem Namen in den Handel kommt.

Bastard-Beccassine; s. Scolopax pygmaea L.

Bastard-Ceder; s. Theobroma Guazana L.

Bastard Fasan; s. Phasianus colchicus hybridus.

Bastard-Gimpel; s. Loxia pyrrhula hybrida L.

Bastard-Gujavabaum; s. Eugenia Pseudo-Psidium. L.

Bastard-Makrele; s. Scomber Trachurus L.

Bastard-Melisse; s. Dracocephalum Moldavicum L.

Bastard-Muskatellerbirne, kleine, ENGL. the little Bastard Musk, FRANZ. Muscadelles; Poire de Chio. Eine Abart von der kleinen Muskatellerbirne, welche mit dieser in Hinsicht des Geschmacks sehr

übereinstimmt; nur ist sie noch kleiner und auf der Sonnenseite mit einigen rothen Strichen besetzt. Sie reift schon im Julius. — *Müller*. — *Manger*.

Bastard-Nachtigall; s. Motacilla hippolais und Modularis *L*.

Bastard-Pfauenschwanz; s. Adenanthera pavonina L.

Bastard-Wasserhuhn; s. Tringa hyperborea L.

Bastard-Wein; eine Sorte spanischer Weine, die man auch halbe Petro-Ximenes Weine nennt, weil sie diesen ähnlich sind. Ihre Farbe ist indessen blässer; auch sind sie weniger dick und fett.

Bastard-Zucker; *Bastern*. Dies ist die schlechteste Sorte Zucker, welche die Hamburgischen Zuckersiedereyen liefern. Es wird diese Sorte Zucker am gewöhnlichsten zum Streu- oder Kochzucker in den Haushaltungen benutzt, und in den gröſsten Formen gemacht, welche mit dem erst aufgefüllten Zucker 140 — 150 Pfund wiegen, dagegen der ausgetrocknete Zucker nur noch 40 — 50 Pfund schwer ist. Der von diesem ablaufende Sirub taugt nicht mehr zum Einkochen, ist sehr dick und undurchsichtig, und wird daher gewöhnlich als Sirub zum gewöhnlichen Gebrauche verkauft. Man trifft in dem Bastard Zucker oder Basterten gewöhnlich 3 Sorten Streuzucker; den vom breiten Ende des Hutes zunächst unter der in den Formen darauf gelegenen Erde, von ziemlich weiſser Farbe, daher auch weiſser Puder-Zucker genannt; den gelblichten aus der Mitte, und den bräunlichen in der Spitze, worin noch viel Sirub zurückgeblieben ist, oder den braunen Puder-Zucker, der nicht so trocken, wie jene beiden, aber klebriger und klümpiger ist, deshalb auch schwer wiegt. Der Streu- oder Puder-Zucker von zerstampften Lumpen ist übrigens weit schöner von Farbe, und weit zuckerreicher, als der von Basterten.

Basternat; s. Pastinaca sativa L.

Bastilme; s. Ulmus campestris L.

Batatada; ein brasilianisches Confect.

Bataiten, spanische; s. Convoluolus Batattas L.

Batenike; s. Betonica officinalis L.

Bathengel; s. Veronica Chamaedrys L.

Bâtons-royaux; eine Art kleiner Pasteten. Man bereitet sie aus einer beliebigen Farçe, die in einem feinen Butterteige, dem man die Form von Stangen giebt, eingewickelt, wie eine *Frittûre* (s. dies. Artik.) behandelt wird.

Batteca; s. Cucurbita Citrullus L.

Battenie, *Battunge*, s. Betonica officinalis L.

Bauchsauger; s. Cyclopterus ventricosus Pallas.

Bauchschley; s. Cyprinus Tinca L.

Bauerling; s. Turdus iliacus L.

Bauernammer; s. Emberiza rustica L.

Bauernboretsch; s. Anchusa off. L.

Bauernbrot. Um dies so benannte Backwerk zu verfertigen, wird ein aus einem Gemische von zerschlagenen Eyern, Zucker, schwarzgedörrtem Mehl, beliebigen Gewürzen und kleingehackten Mandeln zubereiteter Teig in beliebige Formen, die vorher mit Butter bestrichen werden, gefüllt, und langsam im Ofen abgebacken.

Bauerneppich; s. Apium graveolens L.

Bauernklöſse. Diese so genannten Klöſse (s. dies. Art.) werden aus einem Gemenge von würflicht kleingeschnittenen braungebratenen Specke, Zwiebeln und Semmeln, mit Mehl, Salz, Eyern und etwas Milch bereitet, und gewöhnlich mit einer aus Speck und Zwiebeln bereiteten Sauçe gegessen. — Daſs diese Mehlspeise sich nur für kräftig verdauende Magen passe, bedarf kaum einer Bemerkung.

Bauern-Kräpfel; ein im südlichen Deutschland bekanntes Zucker Gebackenes.

Bauernkraut; s. Ledum palustre L.

Bauernkresse; s. Thlaspi arvense L.

Bauernschwalbe; s. Hirundo rustica L.

Bauernsenf; s. Thlaspi arvense L.

Bauerntaube; s. Columba domestica L.

Bauernwermuth; s. Artemisia absynthium L.

Bauern-Zucker; ein Zucker-Gebackenes.

Baum-Aloë; s. Agave americana L.

Baum-Ente; s. Anas Clangula L. — Anas arborea L. und Anas Sponsa L.

Baum-Erbsen; s. Robinia Caragana L.

Baum-Fink; s. Fringilla, Montifringilla L. — Fringilla montana L. — Fringilla petronia L. — Motacilla Atricapilla L.

Baum-Gans; s. Anas bernicla und Anas Erythropus L.

Baum-Grille; s. Certhia familiaris L.

Baum-Hacker, grüner; s. Picus viridis L.

Baum-Hacker, kleiner; — *schwarz und weiſsbunter*; — *haariger*; s. Picus medius L.

Baum-Hacker, kleinster; *schwarz und weiſsgeschäckter*; s. Picus minor L.

Baum-Häckel; s. Picus major L.

Baumholder; s. Sambucus nigra L.

Baumkleber, krummschnäbliger; s. Certhia familiaris L.

Baumklette; *Baumkletterer*; s. Certhia familiaris L.

Baum-Kuchen; *Spieſs-Kuchen*. Ein bekanntes Backwerk, dessen Verfertigung indessen mühsam ist und groſse Sorgfalt erfordert. Von der zur Bereitung dieses Kuchens dienenden Masse, welche man nach mehrern Vorschriften bereitet, wird zuerst ein Theil auf einen kegelförmigen hölzernen, mit weiſsem Papier bekleideten und mit Bindfaden fest und dicht umwickelten Cylinder getragen, durch dessen Mitte ein Bratspieſs genau befestigt ist. Nun wird dieser Cylinder gegen ein gutangelegtes und unterhaltenes Feuer wie ein Braten gedreht, bis die zuerst aufgetragene Kuchen-Masse goldgelb gebacken ist. Sodann wird mit dem Auftragen der übrigen Masse nach und nach fortgefahren und diese ebenfalls gehörig gebacken u. s. w. Da dieser Kuchen, wenn man ein schickliches Verhältniſs der Ingredienzien zu seiner Masse trifft, diese gut zubereitet und übrigens mit gehöriger Sorgfalt bei dessen Verfertigung verfährt, eben wegen seiner eigenthümlichen Bereitungsweise vollkommen und gleichmäſsig ausgebacken zu seyn pflegt, so ist er in diaetetischer Hinsicht manchen andern Kuchen vorzuziehn.

Baumläufer, europäischer, gemeiner; s. Certhia familiaris L.

Baum-Lerche; s. Alauda arborea L.

Baum-Marder; s. Mustela Martes L.

Baum-Nachtigall; s. Motacilla hortensis et modularis L.

Baum-Nüsse; s. Juglans regia L.

Baum-Oel; s. Olivenöl.

Baumpicker; s. Sitta europaea L.

Baumreuter: *Baumritter*; *Baumrutscher*; s. Certhia familiaris L. und Sitta europaea L.

Baum-Rinden; ein Zucker-Gebackenes.

Baum-Roche; s. Raja batis L.

Baum-Schnepfe; s. Upupa epops L.

Baum-Schwalbe; s. Motacilla atricapilla L.

Baum-Sperling; s. Fringilla montana L.

Baumsteiger, *gemeiner*; *kleiner*; *grauer*; s. Certhia familiaris L.

Baum-Torte. Dieses Gebackene kommt mit dem Baum-Kuchen, besonders in Hinsicht der Verfertigung der Teig-Masse, aus der es bereitet wird, sehr überein, unterscheidet sich jedoch von diesem sowohl dadurch, dafs der Teig in einer Tortenpfanne, wiewohl ebenfalls schichtweise eingetragen und nach und nach abgebacken wird, als auch dadurch, dafs man zwischen den einzelnen Schichten dieses Backwerks eingemachte Früchte, Marmeladen u. s. w. aufträgt.

Baum-Wacholder; s. Juniperus communis L.

Baum-Weide; s. Salix alba L.

Baumwolle, *baumartige*; s. Gossypium arboreum. L.

Baumwollen-Muufs. Ein lockeres Backwerk, welches aus Butter, Eygelb, zu Schnee geschlagenem Eyweifs mit dem Zusatze von Mandeln, Zucker und feingehackten Citronenschalen verfertigt wird. Die Hauptsache bei der Bereitung desselben ist, dafs es beim Backen gut in die Höhe gehe, und völlig locker sey.

Baumwollen-Quitte. Diese Quitte unterscheidet sich von der gewöhnlichen Birn-Quitte blofs dadurch, dafs sie mit einer viel dichtern und zugleich röthlichen Wolle umgeben ist; auch wird diese Quitte selbst schon auf dem Baume goldgelber und röthlicher, als jene. — *Christs* vollst. Pomol. Bd. I. S. 636. fig. 195.

Baumwollen-Suppe. Eine in diaetetischer Hinsicht nicht zu empfehlende Suppe, die man aus einer Mischung von ganz weifs abgerührter Butter, Eygelb, Mehl, zu Schaum geschlagenem Eyweifs, in Fleischbrühe gekocht, bereitet.

Bavaroise. Der Name eines, besonders in Frankreich, sehr gewöhnlichen und beliebten Getränks, welches durch die Vermischung einer beliebigen Menge des Frauenhaar-Sirups — Syrob Capillaire — (s. Art. Adianthum capillus Veneris) mit heifser Milch oder auch mit starken Thee, den man mit Milch und abgequirltem Eygelb vermischt, bereitet wird, und sowohl blofs zum Wohlgeschmack, als auch im Verlaufe catharhalischer Brustkrankheiten als diaetetisches Hülfsmittel genossen wird. In neuern Zeiten hat man statt des Syrub capillaire, dessen Wohlgeschmack bekanntlich von den zu seiner Verfertigung benutzten Orange-Blüthen herrührt, einen Syrub aus den Blüthen der gelben Tagblume — Hemerocallis flava L. — bereitet, und sich desselben ebenfalls zur Bereitung der Bavaroise bedient, welche dadurch noch wohlschmeckender wird, als die mit Syrub capillaire bereitete. — Auch pflegt man noch uneigentlich ein Getränke mit dem Namen Bavaroise zu bezeichnen, welches aus der Vermischung von 5 Theilen Wasser und 3 Theilen Burgunder, mit Citronensaft, auf Zukker abgeriebenen Citronenschalen und Zucker bereitet wird.

Bayonner-Brot. Um diese wohlschmeckende Speise zu bereiten, schneidet man von einem sogenannten Milchbrote den Boden ab, nimmt die Krumen heraus, füllt es mit einem aus zerhackten gebratenen Rebhühnern zubereiteten feinen Ragout aus, legt sodann den Boden wieder auf, den man mit Bindfaden befestigt, legt es einige Zeit in Milch, bestreicht es nun stark mit Eygelb, bestreuet es mit geriebenem Parmesan-Käse und Semmelkrumen, und läfst es in heifser Butter backen. Man pflegt dieses Gericht mit einer braunen Coulis-Sauçe, die mit Citronensaft geschärft ist, angerichtet zu geniefsen.

Bayonner-Weine; vins de Bayonne. Es dienen diese Weine meistens nur zum Verschneiden der leichtern französischen Weine, und gehn gröfsten-

theils nach Holland und dem Norden. Juranson blanc ist der beste von den Export-Weinen. Madiran wird wenig versendet. Pique poux, ein kleiner weißer Wein. — Auch gehören hieher die Vins de haute, basse et petite Chalosse.

Bayrisch-Brot; eine im südlichen Deutschland unter diesem Namen bekannte sogenannte Fastenspeise.

Bayrisches Bier; ein starkes Weißbier, welches in Bayern gebrauet wird. Es ist von vorzüglicher Güte und Stärke, hat einen etwas bittern Geschmack und wird auch ins Ausland verführt. Man hat übrigens mehrere Arten bayrischer Biere, die sämmtlish Lagerbiere von geistreicher Beschaffenheit sind.

Bayrischer Koch; eine bekannte Mehlspeise.

Bayrische Kollatschen; ein Eier-Gebackenes.

Bayrisches Kraut. Man bezeichnet mit diesem Namen diejenige Zubereitungsart des weißen oder rothen Kopfkohls, wenn man denselben fein schneidet, und nun in Bouillon mit Butter, Salz, Pfeffer, Essig und Wein so lange langsam dämpft, bis er eine gelb-braune Farbe angenommen. — Es ist diese Zubereitung des Kohls auch unter dem Namen: warmer Kraut Sallat bekannt. Vergl. Art. Brassica.

Bayrische Kuchen; ein Hefen-Gebackenes.

Bayrisch-Pulver. So nennt man im Oesterreichischen gehackte Kohlrüben, die nach Art des weißen Kohls eingemacht sind.

Bay-Salz; *Boysalz*; *Meersalz*; *Seesalz*; ist dasjenige Küchensalz, welches man an den Ufern der Meere und Salzseen im Innern mehrerer Länder dadurch gewinnt, wenn man das Meer- oder See-Wasser in flache Gruben leitet, in denen es in südlichen Ländern, nachdem es mittelst der Einwirkung der Sonnenhitze verdunstet ist, das kristallisirte Salz zurückläßt. In nördlichen Ländern aber läßt man das in Gruben gesammelte Wasser gefrieren, wirft denn das Eis heraus und gewinnt das Salz durch das Sieden der nicht frierenden Salzsohle.

Bazadois-Wein; eine Sorte Franzwein, die derjenigen ähnlich ist, welche an den Ufern der Garonne in der Gegend von Agen gewonnen wird.

Maner

Man erhält diesen Wein in Fässern von 27 Veltes über Bordeaux.

Bazarne-Wein; eine feine Sorte Burgunder-Wein, die in der Gegend von Vermenton gewonnen wird und die man aus Auxerre zieht.

Bearner Weine; *Bearnois*; eine Gattung sowohl weifser als rother französischer Weine aus Bearn, vorzüglich aus der Gegend von Morlas. Es gehören diese Weine zu den leichten Tischweinen; die von Jurançon sind die besten. Man verkauft sie bei Tonnen. Ihre Niederlage ist zu Mugron in Gascogne und zu Bayonne. Aus letzterm Hafen gehn sie häufig nach Holland, England, Hamburg u. s. w.

Beatillen; — Minutiae esculentae. — Unter diesem Ausdruck der französischen Kochkunst versteht man gewisse zarte Theile von verschiedenen Thieren; z. B. Kälbermilch (ris de veau) Hahnenkämme, Ochsengaumen, Kuheiter u. s. w., deren man sich zur Bereitung der feinen Ragouts bedient, mit denen man kleine Pasteten, auch Torten (Beatillen-Torten) füllt.

Beaujolois-Weine; sind die in mehrern Kirchspielen von Beaujolois — im französischen Departement de Rhône — gewonnenen sehr guten französische Tischweine, die einen vorzüglich bedeutenden Absatz in Paris und Lyon finden. Sie haben eine schöne lebhafte rothe Farbe, einen angenehmen Geruch und Geschmack. Man hält sie ihrer Feinheit und Leichtigkeit wegen für sehr gesund. Es vertragen diese Weine einen ziemlich starken Zusatz von Wasser, ohne an Feuer und Annehmlichkeit zu verlieren und halten sich lange gut. In Paris werden diese Weine unter dem falschen Namen: Vins de Maçon, du Maçon nois, oder vins de passe Bourgogne verkauft. Ueber Auxonne gehn auch viele dieser Weine nach Lothringen, Franche Comté u. s. w. Die Ausländer ziehn sie über Nantes. Die Botte von Beaujolois enthält 2 Pieces, zusammen 432 Pariser Pinten mit den Hefen, oder 420 Pinten Klinkschon. Die Stück Fässer, welche zu Beaujeau gemacht werden, halten gegen 10 Pinten über das Maafs, die von Maçon aber weniger. Der Wein wird schon einmal auf der Stelle abgezogen, mufs aber monatlich mit Wein

von gleicher Güte aufgefüllt, und zum zweitenmal im Februar abgestochen werden; dann behandelt man ihn mit Leim nach 4 Wochen, läfst ihn zum drittenmahle ab, behandelt ihn gegen Ende Aprils von neuem mit Leim und zieht ihn sodann auf Flaschen, da er denn sogleich trinkbar ist.

Beaune-Wein. Beaune, im ehemaligen Beaulnois, einer im ehemaligen Ober-Burgund gelegenen Landschaft von etwa 10 Stunden Länge, die mit Bergen und Ebenen wechselt, hat einen sehr starken Handel mit den Weinen aus dieser Gegend sowohl, wie aus verschiedenen andern, und ist mit Nuits der Hauptstapelplatz für Burgunder Weine. Unter den vortrefflichen Beaune-Weinen sind die besten die aus dem Gebiete der Stadt Beaune selbst, aus Volney, Pomare, Sa vigny, Chassagne und Santenay, und unter den weifsen die von Montrachet, aus dem Kirchspiel von Chassagne und von Marsant; die ordinairen Sorten nennt man Gamais und de l'arrièrecôte, sie dienen nur zum Handel mit den benachbarten Gegenden. Die besten Beaune-Sorten werden nach Paris, Lothringen, Flandern u. s. w. ausgeführt. Die Queue von diesen Weinen hält 2 Poinçons; der Poinçon 2 Feuillettes; die Feuillette 120 Pariser Bouteillen. Der Vin de Beaune ist leicht, hell und lieblich, von einem Veilchen-Geschmacke, und von einer überaus schönen rothen Farbe. Er wechselt mit dem von Volney nach den Jahren ab, so dafs bald dieser, bald jener für den besten in ganz Ober-Burgund gehalten wird. Vergl. ART. BURGUNDER-WEIN.

Beauprésent-Birne; s. Spar-Birne.

Beausoléel-Wein. So heifsen einige Sorten theils süfser, theils anderer französischer Weine aus Quercy, die über Montauban und Bordeaux nach Holland und den Hansestädten gehn, viel Geist haben und sich lange halten. Der Verkauf geschieht nach Pipen von 240 Pinten bei dem klarabgestochenen Wein, bei dem noch auf den Hefen liegenden etwa 8 Pinten mehr.

Bebeschwanz; s. Motacilla alba L.

Beccafige; s. Motacilla ficedula *L.*

Beccasse; *Beccassine*; s. Scolopax Gallinago *L.*

Beccasinen-Strandläufer; s. Scolopax pygmaea L.

Bechamel. Eine dicke Sauçe, die sich sehr gut zu mehrern Fleisch- und Fisch-Zubereitungen eignet. Sie hat den Namen von ihrem Erfinder, dem Marquis de Bechamel, welcher Maitre d'hôtel des Königs Ludwig XIV. war. Um diese bekannte und wohlschmekkende Sauçe zu bereiten, werden feingeschnittene Schalotten oder Zwiebeln mit ganzem weifsem Pfeffer und gehöriger Menge Butter halb gahr passirt, etwas Mehl zugesetzt und dann mit Sahne oder guter Milch vermischt zu einer dicken Sauçe unter stetem Rühren eingekocht, durch ein Haartuch gestrichen, und zuletzt noch mit einigen Löffeln weifser Coulis vermengt.

Becherblume, gemeine; s. Poterium Sanguisorba L.

Beckling; s. Clupea Harengus L.

Beckmefs; ein gekochtes, syrupähnliches Mufs, welches die Gebirgs-Tataren von dem aus Äpfeln und Birnen ausgeprefsten Safte bereiten, und wovon sie grofse Liebhaber sind. Die Steppen-Tartaren kaufen es von ihnen. — Pallas. —

Bedamis; s. Terminalia Catalpa L.

Beefstakes. Um dieses bekannte Lieblings-Gerichte der Engländer und aller Liebhaber der englischen Küche zu bereiten, wählt man ein Hinterstück von einem Rinde, welches im Sommer 8 Tage, im Winter bis gegen 14 Tage alt seyn mufs, weil sich ganz frisches Fleisch durchaus nicht zu dieser Bereitung eignet. Aus diesem Fleischstücke nun schneidet man Fingersdicke Schnitte, welche, nachdem sie gehörig geklopft und in Butter mit beliebigem Zusatze von gehackten feinen Kräutern umgekehrt, und mit gestofsenem Salz und Pfeffer bestreuet worden, auf einen Rost gelegt und sehr rasch auf beiden Seiten braungebraten werden, so dafs, wenn man sie durchschneidet, die röthliche Brühe herausfliefst. Man mufs diese Beefstak's warm geniefsen, denn erkaltet sind sie zähe. Man geniefst sie bald ohne weitern Zusatz, bald mit einer Brühe, die aus Bouillon mit feingehackten Schalotten oder Zwiebeln, etwas Cayenne-Pfeffer, Catshup u. s. w. bereitet wird. — So einfach auch diese Fleischbereitung zu seyn scheint, so erfordert sie doch

sehr viele Aufmerksamkeit und Uebung, besonders in Hinsicht des anzubringenden Feuers, welches weder zu stark noch zu schwach seyn darf, und durchaus gleichmäfsig unterhalten werden mufs. Zum Feuermaterial schicken sich in jener Hinsicht vorzüglich die Steinkohlen. Die Beefstak's sind, wenn sie gehörig bereitet, weder zu stark noch zu schwach geröstet worden, und warm genossen werden, stark nährend und leicht verdaulich. Hat man sie aber zu stark geröstet, so dafs beim Durchschneiden keine rothe Jûs herausfliefst und sie zähe sind, so sind sie unverdaulich und ganz verwerflich. Auch dürfte die gewöhnliche Sitte, die Beefstacks zum Frühstück mit gebratenen Kartoffeln zu geniefsen, sich nur für solche Personen eignen, die sich kräftiger Verdauungsorgane zu erfreuen haben.

Beefstak-Budding; so nennen die Engländer diejenige Zubereitung des Rindfleisches, wenn man ein Stück gesalzenes, in süfsem Wasser ausgewässertes Rindfleisch in einer von gutem Pastetenteig bereiteten dicken Rinde gahr kocht.

Beefstak Chie; eine Rindfleisch-Pastete.

Beer. Unter diesem Namen erwähnt *Ed. Ives* — Reisen nach Indien und Persien a. d. Engl. von *C. W. Dohm*; Bd. II S. 406. — eines in Indien häufig wachsenden, bis jetzt noch nicht botanisch bestimmten Baums, dessen Früchte unsern gelben Pflaumen in Hinsicht der Gestalt und Gröfse ähneln, dagegen aber in Hinsicht des Geschmacks mehr mit unsern Äpfeln übereinkommen sollen.

Beer-Angelik, traubentragende; s. Aralia racemosa L.

Beer-Baum; s. Melastoma acinodendron L.

Beerblume; s. Basella.

Beere, finnische; s. Hippophaë rhamnoides L.

Beermelde; s. Blitum.

Beest oder *Biest*. So heifst in Preufsen eine Speise, die in ländlichen Haushaltungen aus der abgemolkenen ersten Milch der Kühe, nachdem sie gekalbet, zugerichtet wird. Dieser dicke, fette und gelbliche Milchrahm wird, um die etwa darin befindliche Unreinigkeit herauszubringen, durch eine besondere Art von Sieb gegossen, indem man nämlich etwas fei-

nen reingehechelten Flachs über einen ledigen Topf auseinander legt, und dadurch die darüber gegossene Milch seigern läfst, die, ihrer Dicke wegen, nicht wohl durch ein anderes Sieb durchseigern würde. Dann setzt man den Milchtopf in einem mit Wasser angefüllten Kessel über ein gelindes Feuer, damit die Milch langsam erhitze. Man läfst sie nachher kalt werden, da sie denn so zusammengeht, dafs sie zu einer dicken Gallerte wird, die sich mit Löffeln zerschneiden läfst. Von dieser legt man die Schnitte in eine Schüssel und giefst gekochte und wieder erkaltete süfse Milch darüber, so ist die Speise fertig — s. *Bock* Naturgeschichte von Preufsen. Bd. I. S. 259.

Beetla-codi; s. Piper Betele L.

Begonia. Dies Pflanzen-Geschlecht gehört zur 8ten Ordnung der 21sten Klasse des *Linnéischen* Systems, Monoecia, Polyandria. s. *Linné* Spec. plant. ed *Willdenow*, Tom. IV. P. I. p. 412 sq. Es begreift einige 30 Gattungen strauchartiger Pflanzen unter sich, die gröfstentheils alle sich durch ihre Form und durch die Lieblichkeit ihrer Blumen auszeichnen, unsere Gewächshäuser zieren, und besonders erst in den neuern Zeiten bekannt geworden sind. Wiewohl wir die genauere Beschreibung der mehresten zu diesem Pflanzen-Geschlechte gehörigen Gattungen dem Hrn. *Dryander* (— s. dessen treffliche Monographie des Geschlechts Begonia, in: Transactions of the Linnean Society Vol. I. p. 159 sq. —) verdanken, so herrscht dennoch über mehrere Gattungen noch Unbestimmtheit und Ungewifsheit, deren Beseitigung erst von andern Botanikern zu erwarten ist. Die Blätter der Begonien zeichnen sich durch ihre eigenthümliche Gestalt sehr auffallend aus; bei den meisten Gattungen nämlich ist der eine Lappen der Blätter viel weiter hervorgezogen und verlängert, wodurch das Ganze eine schiefe Richtung bekommt. Es ist deshalb wahrscheinlich, dafs *Linné's* Begonia obliqua mehrere selbstständige Gattungen unter sich begreife, weshalb neuere Botaniker den Trivialnamen: obliqua, mit Recht weggelassen haben. Übrigens sind alle Begonien in den heifsen Zonen einheimisch und wachsen in sumpfigen Gegenden auf dem Cap, Jamaika, Martinique, Bourbon (*Bory St. Vincent*) u.

s. w. Die saftigen Blätter mehrerer Gattungen haben einen säuerlichen Geschmack und ähneln unserm Sauerampfer: daher der französische Name: Ozeille des bois. Man benutzt den ausgepreſsten Saft mehrerer Begonien-Gattungen in ihrem Vaterlande, um die Milch gerinnend zu machen; kocht auch das Kraut mit Seewasser, und bereitet auf diese Weise eine säuerliche Sauçe, die zur Würzung der Speisen dient.

Beguil; eine Frucht von der Gröſse eines Apfels, deren Fleisch indessen die Farbe und den Geschmack einer Erdbeere hat. (— Histoire abregée des Voyages; Tom. II. p. 292. —) Der Baum, welcher diese Frucht hervorbringt, wächst in den Wäldern der Sierra-Leona an der Westküste von Afrika, und ist wahrscheinlich, nach der unbestimmten Beschreibung der Frucht zu urtheilen, eine Gattung des Arbutus.

Behen, weiſser: s. Centaurea Behen.

Beiersches Bier; ein sehr geistreiches, dem englischen Ale ähnliches Bier von heller Farbe, welches in Dresden gebrauet wird und seinen Namen wahrscheinlich seinem Erfinder verdankt.

Beignet; (Artolaganus) eine Art Backwerk, oder vielmehr Frittüre, welches gröſstentheils aus ganzem oder gemahlenem Reiſs, mit mehrern beliebigen Zusätzen, auf sehr mannigfaltige Weise bereitet wird.

Beinbrecher; *Beinbrecher-Adler*; s. Falco ossifragus.

Beinwell; s. Symphitum off. L.

Beiſsbeere; s. Capsicum.

Beiſsrübe; s. Beta rubra L.

Bekassine; s. Scolopax Gallinago L.

Belaté; auch *Balaté*. Diesen Namen haben die Spanier einer bisher noch nicht gehörig bestimmten und beschriebenen Art von Mollusken oder Schleimthieren beigelegt, die in der Nähe der Bissayas, der Marianen und anderer Philippinischen Inseln, auch bei Yolo und Borneo in sehr groſser Menge durch Taucher in der Tiefe des Meeres von den Felsen losgemacht und herausgeholt werden. Mit diesen Thieren wird ein bedeutender und einträglicher Handel nach Japan und China getrieben. Das Pecul davon wird von den Chinesen mit 25 Piaster bezahlt, und da etwa 1000 dieser Mollusquen ein Pecul oder 133 Pfund

wiegen, so kommen davon etwa 4 Loth auf jedes einzelne Thier. Die von weifser Farbe werden besonders geschätzt. Gekocht sollen diese gallertartigen Thiere viele Ähnlichkeit, mit Kalbsfüfsen ohne Knochen haben. Ihr Geschmack soll mit dem von kleinen Champignons übereinkommen und sehr angenehm seyn. Da indessen der Genufs dieser Thiere ausserordentlich reizt und erhitzt, durch welche Eigenschaft sie sich grade dem Geschmacke der Chinesen und Japaner empfehlen, so werden sie dadurch für die Europäer weniger angenehm. — *Renonard de Sainte Croix.* —

Bellaria. Die alten Römer verstanden unter der Benennung: Bellaria (dulciaria opera) eben das, was die Griechen mit dem Namen: *πεμματα*, auch *ἴτρια*, bezeichneten, nämlich: mehrere sehr verschiedenartige Leckereyen, die zum Beschlusse der Mahlzeit oder zum Nachtisch als Gaumenreize blofs des Wohlgeschmacks wegen, und gleichsam zur letzten Aufreizung des Appetits genossen werden. Bei den Alten waren diejenigen Sachen, die man zum Nachtisch genofs, eben so mannigfaltig, als bei uns, je nachdem National-Sitte, Mode, Jahreszeit und andere zufällige Ursachen in der Wahl derselben Abwechselung und Verschiedenheit brachten, wobei gröfstentheils ein sehr verschwendrischer Luxus herrschte. Doch gewöhnlich bestand der Nachtisch ehemals, so wie noch jetzt, aus Süfsigkeiten, sonst mit Honig, in neuern Zeiten aber mit Zucker bereitet, aus mancherlei Arten süfser, jedoch auch mit Käse bereiteter Backwercke, (*Apulejus*) frischem und auf vielfache Art eingemachten Obste u. s. w. *Festus Pomponius* nennt Bellaria: res bellas, und nach ihm wurden nicht blofs eigentlich efsbare Sachen, sondern auch feine Getränke, die am Schlusse der Mahlzeit in reichlicher Menge genossen wurden, unter jenem Namen mitbegriffen.

Belle-Beauce; die orleanische Pfirsche. Sie ist schön roth wie Scharlach, und eine vortreffliche Pfirsche. — *Hirschfeld* — *Christ.*

Belle-Cheoreuse; s. Cheoreuse.

Belle et Bonne; s. Schöne und Gute.

Belle fertile, die gesegnete Birne. Diese wirthschaftliche Herbstbirne ordnet *Christ* in die erste Ordnung — sanftbrüchige — der 4ten Klasse — Birnen von brüchigem Fleische. — Sie ist zwar klein, aber wegen ihrer grofsen Fruchtbarkeit und Nutzbarkeit sehr schatzbar. Ihre Höhe beträgt einen Zoll, 11 Linien, ihre Breite nur 2 Linien weniger; ihre Form ist kurzkegelförmig. Ihr Bauch steht etwas über der Mitte gegen die Blume, da sie sich flach zurundet, in welcher Fläche sich die Blume sternförmig, bisweilen eben ausbreitet, öfters aber auch ein wenig eingesenkt steht. Der Bauch selbst ist selten ganz rund, sondern meist durch sanfte Erhöhungen etwas verschoben. Nach dem Stiel zu macht der Bauch einige Einbiegung, oft aber auch nicht, und lauft grade aus in eine Spitze, die etwas stumpf ist, und um den Zoll langen meist krumm gebogenen Stiel einige Fleischüberwüchse anlegt. Die Schale ist glatt, glänzend, ziemlich stark, bei der vollen Zeitigung gelb, und auf der Sonnenseite roth angelaufen, das oft blofs durch die rothen Kreise um die Punkte bewirkt wird; stark besonnte aber sind sehr schön roth, voll gelber Punkte. Das Fleisch ist weifs, körnig, halbbrüchig, um das Kernhaus etwas steinig, und von einem nicht unangenehmen zuckerartigen Geschmack, mit einigem rosenartigen Parfüm. Die Frucht zeitigt Ende Septembers und hält sich 14 Tage. s. Christ's vollst. Pomol. I. S. 545. Fig. 130.

Bellefleur; lange Bellefleur; die *Bellefleur Renette;* FRANZ. Reinette Bellefleur; HOLL. dubbelde Bellefleur. *Christ* ordnet diesen Winterapfel in die 4te Ordnung — Fencheläpfel — der 3ten Klasse — Renetten — Dieser holländische Apfel ist sehr delicat, auch zum Dämpfen und für die Küche vorzüglich. Seine Breite ist 2 Zoll 10 Linien, seine Höhe fast eben so. Seine Form ist hochgebaut und fast walzenförmig, und die Wölbungen um Stiel und Blume sind wenig verschieden, jedoch ist er in der Mitte bauchig. Die grüne Blume steht in einer engen und tiefen Einsenkung, mit vielen feinen Rippen umgeben, die sich am Rande erheben und über die Fläche der Frucht hin sich sehn lassen, ja die Frucht bisweilen kantig machen. Der dünne Stiel ist ½ Zoll

lang und befindet sich in einer engen tiefen Höle. Die Schale ist bei der Reife goldgelb; um die Blume und den Stiel aber bleibt sie immer mit grün vermischt. Auf der Sonnenseite ist sie bald carmoisinroth gefleckt, bald mit solchen Streifen geflammt geziert; beschattete aber sind meist ganz gelb. Auf der Schattenseite besonders sind grofse braune Punkte, bald wenige bald viele. Das Fleisch ist gelblich, nicht saftreich, aber fein, und von einem süfsen, zimmtartigen Geschmack und Anisparfüm. Auch äusserlich riecht dieser Apfel, welcher im December reift und sich den ganzen Winter durch hält, angenehm. *s. Christ's* vollst. Pomol. I. S. 265. Fig. 199. — *Knoop* — *Manger.* —

Bellegarde; s. Paradebirne.

Bellegarde; *la Galante*; *Paradepfirsche*; die *Zwollsche Pfirsche.* — Eine sehr schöne, runde wollige Pfirsche, von 3 Zoll Höhe und 3 Zoll 2 Linien Breite, mit ablösigem Steine. Sie hat eine starke Rinne mit einem kleinen Spitzchen. Der Stiel wird vom Fleische sehr überwachsen; die Sonnenseite ist sehr dunkelroth, und hat öfters darinnen blafsrothe, ins Gelbe sich verlierende Flecken, übrigens weifsgelb; hie und da mit feinen rothen Punkten bestreuet. Sie ist mit einer feinen, zarten Wolle überzogen. Die Haut ist dünne, und läfst sich bei vollkommner Reife leicht ablösen. Das Fleisch ist weifsgelblich, schmelzend und von einem vortrefflichen süfsweinsäuerlichen Geschmacke. Der Saft ist in Menge vorhanden. Um den Kern ist das Fleisch blutroth, so wie auch der Kern selbst. Der Stein ist nicht rund; die Länge übertrifft die Breite um 4 Linien und hat eine scharfe Spitze. Sie reift Anfangs Septembers — *du Hamel* — *Miller* — *Hirschfeld* — *Christ.*

Belle de Vitry; *Admirable tardive*; *die Schöne von Vitry*; *die späte Wunderschöne*; eine ziemlich grofse und schöne Pfirsche, meist von runder Gestalt. Sie mifst $2\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite, und hat nur 2 Linien weniger in der Dicke und Höhe. Ihre Grundfarbe ist gelb, und auf der Sonnenseite wird sie verschiedentlich, roth, hochroth und dunkelroth. Sie hat viele zarte Wolle und eine kleine Spitze. Der Stiel ist in einer geräumlichen Vertiefung. Die Haut ist zart und dünne, läfst sich jedoch gut abziehn.

Das Fleisch ist weifslich gelb, zart, jedoch härtlich, und löset sich gut vom Steine. Der Saft ist süfs und weinig. Um den Stein ist das Fleisch blafsröth. Der Stein ist länglich und hat eine sehr scharfe Spitze. Es zeitigt diese Pfirsche Ende Septembers.

Bellerics; eine Sorte Myrobalanen; s. Phyllanthus Emblica L.

Bellis L. DEUTSCH: Masliebe; ENGL. Daisy. Dies nur wenige Gattungen unter sich begreifende Pflanzengeschlecht gehört zur 2ten Ordnung der 19ten Klasse — Syngenesia, Polygamia superflua, des Linneischen Pflanzen-Systems.

Bellis Perennis L. — *Bellis sylvestris minor Bauhin* — DEUTSCH: *Maslieben*; *gemeine Masliebe*; *Gänseblume*; *Gänseblümchen*; *Angerblümchen*; *Monatblümchen*; *Margarethenblümchen*; *wilde Marienblümchen*; *weifse Frühblümchen*; *Osterblümchen*; *Bundblümchen*; *Tausendschönchen*, *Gichtkraut*; *das kleinste Wundkraut*; HOLL. *Madelieven*; *overblyvende Madelieven*; *Maagdeliewen*; *Mayzoetjes*; DÄN. *Gaaseurt*; *Tusindfryd*; *Tusinddyder*; *Tusindpitter*; SCHWED. *Pyther*; *Lillpyt*; *Tusendskön*; ENGL. *the common daisy*; FRANZÖS. *lapaquerette*; *paquette*; *marguerite*; *petite marguerite*; ITAL. *Margheritina*, *margherita*; *pratellina*; *bellide*; SPAN. *Maya*; *margarita*; *pascueta*; *bellorita*; PORTUG. *Bonina*; *Margarita*; RUSS. *Barchatnaja zwjetötschka*; POLN. *Stokroc wietsza*; *Krolik*; BÖHM. *Sedmikrása.*

Linné Spec. pl. ed Willdenow Tom III. P. p. 2121.

Flora Danica tab. 603.

Blackwell tab. 200.

Es wächst diese allgemein bekannte, zwar geruchlose aber etwas scharf schmeckende, ehemals officinelle, gegen Stockungen in den Lungen und im Unterleibe angewandte Pflanze, von der es viele Varietäten giebt, die in den Gärten gezogen werden, durch ganz Europa auf Wiesen und hohen sonnigen Weiden. Sie blüht fast das ganze Jahr hindurch, selbst im Winter einzeln unter dem Schnee, daher der Name: perennis. Die ersten Triebe dieser Pflanze werden in einigen Gegenden: Gänsestöckeln, genannt, und allein

oder mit andern Kräutern vermischt als Sallat gegessen. Ehemals wurden die Blätter der Gänseblümchen wie andere Kohlkräuter mit Fleisch gekocht, genossen. Die Bewohner der caucasischen Provinz Iberien genieſsen die Blätter dieser Pflanze, so wie die der tauben Nessel — Lamium album L. — in den Wintermonaten als einzige grüne Speise roh, mit etwas Salz vermischt, und glauben sich durch diesen Genuſs vor den Menschenblattern zu schützen. — *Reinegg.* —

Bellissime d'automne; s. Herbst-Birne, schönste.

Bellissime d'été; s. Sommer-Birne, schönste.

Bellissime d'hyver; s. Winter-Birne, schönste.

Beltier. Ein gewöhnliches Getränke der Bewohner von Guiana. Das zerbröckelte, oder wie manche Reisende versichern, das von alten Weibern zerkäuete Cassava-Brot wird so lange in Wasser eingeweicht, bis es zu einem dicken Brey wird. Dieser Brey wird zwischen Blättern getrocknet und aufbewahrt. Um nun hieraus jenes Getränke zu verfertigen, wird eine beliebige Menge jenes getrockneten Breyes mit hinlänglichem Wasser vermischt. Will man dies Getränke genieſsen, so muſs man die Zähne fest verschlieſsen, damit die Krumen zurückbleiben. — *Hartsink.* —

Belvedere. Dieser schöne Wirthschaftsapfel wird von *Christ* zu den Herbstäpfeln gezählt und in die 2te Ordnung, — den Halb-Calvillen — der ersten Klasse — den Calvillen — gebracht. Er ist schön und groſs, von platter Form, 3 Zoll 8 Linien breit, und 3 Zoll hoch. Nach dem Stiel ist die Wölbung sehr breit, und nach der Blume ſchmäler und flach; aber die hohen Rippen machen ihn ungleich und gewöhnlich eine Seite höher als die andere. Die Blume hat lange geschlossene Blättchen, und stehn in einer kleinen engen Einsenkung, aus der sich flache Rippen erheben, die flach und breit bis zur Stielhöhe hinlaufen. Der Stiel steht in einer tiefen geräumigen Höhle, und ist dünne und beinahe einen Zoll lang, ragt aber nicht leicht über die Höhle hervor. Die Schale ist auf der Sonnenseite dunkelblutroth bis um die Stielwölbung herum, und auf der Schattenseite gelb, mit einzelnen rothen Streifen durchzogen. Das

Fleisch ist weifs, fein, locker, nicht allzusaftig und von einem angenehmen Geschmacke, mit einem Violenparfüm. Das Kernhaus ist sehr grofs und geht bis an die Stielwurzel, und hat kleine, unvollkommne Kerne. Die Frucht zeitigt Ende October, und hält sich bis gegen Weihnachten. — *Christ's* vollständ. Pomologie Bd. I. S. 44. Nr. 28. — *Diel.*

Bem Tamara RUMPH; s. Nymphaea Nelumbo L.

Benafouli, d. i. wohlriechend. So wird nämlich eine Art Reifs — Oryza sativa L. — (s. DIES. ART.) die häufig in Bengalen gebauet wird, genannt. Es ist diese Art ein Wasser-Reifs, sehr fein und lang, von blendender Weifse, der beim Kochen einen lieblichen, Muscatartigen Rosen-Geruch verbreitet. — *Cossigny* — *le Goux de Flaix.* —

Benedicten-Kraut; *Benedicten-Wurz*; s. Geum urbanum L.

Bengling; s. Cyprinus Jeses L.

Benicarlo-Wein. Eine Hauptsorte derjenigen Weine, welche in Valencia wachsen, die ihrer Stärke und verhältnifsmäfsigen Wohlfeilheit wegen und auch deshalb sehr gesucht wird, weil man sich ihrer sehr häufig zum Verschneiden der jungen leichten französischen Weine bedient. Der Benicarlo-Wein ist von dunkelrother Farbe, gedeckt, dick, sehr hitzig, von starken, herben, nicht sehr angenehmen Geschmacke. Das eigentliche Gewächs von Benicarlo selbst ist das bessere; die unter demselben Namen verführten Weine von Marviedo, Vinaroz u. s. w. sind von geringerer Güte. Die Ausfuhr dieses Weins ins nördliche Europa ist sehr bedeutend, und geschieht theils über Alicante, theils von Barcellona in Catalonien, theils von Cette. Auch nach Amerika wird viel Benicarlo gesendet und dort oft für Medoc verkauft. Er kömmt in Fässern von 24 Amsterdammer Steckans, und aus Cette in Pipen von 60 Vierteln.

Bennatel. Unter diesem Namen ist eine Suppe bekannt, die aus Bouillon bereitet wird, wenn man diese nämlich mit Semmelschnitten kocht und dann mit Eygelb abquirt.

Bennusbaum; s. Guilandina Moringa L.

Bequesne; s. Schnabelbirne.

Berbeerpfeffer; s. capsicum frutescens L.

Berberis L. Berberitze; ENGL. Barberry. Dies Pflanzen-Geschlecht, welches einige Gattungen unter sich begreift, gehört zur ersten Ordnung der 6ten Klasse, Hexandria, Monogynia.

BERBERIS VULGARIS L. (*Berberis dumetorum — Bauhin — Berberis crispinus; Oxyacantha Galeni*;) DEUTSCH: *der Sauerdorn; Saurach; Berberis; Berbis; Berbesbeeren; Berbersbeeren; Berbisbeeren; Berberizen; Beisselbeeren; Peiselbeeren; Payselbeeren; Bayselbeeren; Passelbeeren; Reisselbeeren; Versichbeeren; Versich; Versichdorn; Beerdorn; Salsendorn; Essigdorn; Ferresbeeren; Prummelbeeren; Passelbeeren; Erbselbeeren; Erbseldorn; Erbsichdorn; Erbshofen; Weinnägelein; Weinzäpfel; Weinschierling; Wütscherling*; IN MECKLENBURG; *Suerdurn; Peyselbärnstruk; Berberitzsnstruk*; HOLL. *Zuurboom; Sauseboom*; DÄN. *Berberisträe; Suurtorn*; SCHWED. *Berberis; Surtorn*; ENGL. *The berberry; barberry, birberry; pipperidge bush*; FRANZ. *L'épinevinette; le vinétier*; ITAL. *Crespino; berberi; berbero; spino*; SPAN. *Berberis; berberos; berbiles; espino*; PORTUG. *Berberiz; espim; uva espim*; RUSS. *Barbarifs*; POLN. *Ciernie biale; Piwnick; Wloska kalina*; BÖHM. *Dracowe Gahody*; UNGAR. *Leány-son*; JAPAN *Tomara soo; Tori tomara soo*; — *Thunberg* —

Linné Spec. pl. ed. Willdenow; *Tom II. P. I. p.* 227.

Blakwell; *tab.* 163.

Schkuhr botan. Handbuch; *tab.* 99.

Dieser Strauch ist erst zu den Zeiten der Araber in Europa bekannt geworden, wie denn auch der Name: **Berberis**, arabischen Ursprunges ist. Er wächst im Oriente, den meisten europäischen Ländern, und auch hin und wieder in Deutschland wild, und wird bei uns zu vielfachen ökonomischen Zwecken cultivirt, welches, da die Cultur desselben nur leicht ist, und er sich deſshalb sehr gut zu Gartenanlagen, Hekken und lebendigen Zäunen eignet, noch weit häufiger geschehn würde, wenn nicht mehrere Ökonomen

die Behauptung aufgestellt hätten, dafs seine Nähe dem Getreide, besonders den Roggenfeldern, schädlich sey. Es soll nämlich die Entstehung des Rostes im Getreide dadurch veranlafst werden. Es ist ungewifs, seit wann diese schädliche Wirkung dem Berberisstrauche zugeschrieben wird. Beckmann versichert: dafs man bereits schon vor 100 Jahren dieses hin und wieder in England geglaubt habe, und beruft sich auf Ellis, welcher erzählt, wie ein Pachter bereits im J. 1720. die Berberitzen seines Nachbars ausgerodet habe, weil sie seinem Weitzen geschadet. Vor 60 Jahren etwa, kam dieser Gegenstand, nachdem er lange in Vergessenheit gerathen war, wieder in England zur Sprache. Man wollte späterhin das nämliche in Frankreich, Deutschland, Nordamerika, und endlich auch in Dännemark, Norwegen und Schweden beobachtet haben; indessen widersprechen sich die gemachten Erfahrungen hierüber unter einander. In den neuesten Zeiten veranlafste endlich dieser Gegenstand abermalige Untersuchungen der berühmtesten Botaniker, eines *Willdenow*, *Jos. Banks*, K. Sprengel, Flörke, Gries, Hornemann u. a. m., deren genauere Darstellung als hierher nicht gehörig zu übergehen ist. Wir verweisen indessen diejenigen unserer Leser, die diese Untersuchung interessirt, auf folgende Abhandlung: Erörterung der Frage, ob der Berberitzenstrauch Rost im Getreide verursache, nach der Abhandlung des Hrn. Professor *Hornemann*, in *Hermbstädts* Museum etc. Bd. X. Berlin. 1817. S. 250. u. f. — so wie auf folgende Schrift: Der Berberitzenstrauch, ein Feind des Wintergetreides, nach Erfahrungen von *C. G. Windt*, Gräfl. Schaumburg-Lippschen Kammerrathe. Bückeburg und Hannover. 1806. Vergl. allgem. teutsches Garten-Magazin. Jahrg. III. 1806. S. 327. u. f. — Der Berberisstrauch erreicht nicht selten die Höhe von 10 Fufs. Sein holziger Stamm ist mit einer graulich rauhen Rinde bekleidet, hat ein sprödes, gelbes Holz und ist mit Zweigen bekleidet, die mit spitzen Dornen besetzt sind, und meistens zu dreien neben einander stehn. Zwischen den runden, vorne abgestumpften, am Rande fein gezackten und mit erhabenen Adern durchgezogenen, dicken, in-

wendig blaugrünlichen, auswendig hellgrünen, fast in's Weifse fallenden Blättern, kommen im May die Blumenknospen in Trauben hervor. Die, so wie die Blätter, sehr strenge und widrig riechenden Blüthen haben einen aus 6 eiförmigen, ausgehölten, gelben Blättern bestehenden Kelch, 6rundliche, ausgehölte, gelbe Blumenblätter, die den Kelchblättern fast ganz ähnlich sind. Die Staubgefäfse zeichnen sich bekanntlich durch eine besondere Reizbarkeit aus. Der cylindrische Fruchtknoten verwandelt sich in eine länglichte, sehr saftige Beere, von schöner, hellrother Farbe, mit zwei länglichen Saamen versehn. Die Farbe der Berberitzbeeren variirt nach den verschiedenen Spielarten. *Delkeskamp* (— Beiträge zur Vermehrung der Cultur und Industrie des Königreichs Westphalen; oder, welche Pflanzen Deutschlands ersetzen uns die Colonialwaaren? Abtheil. I. Cassel, 1810. —) unterscheidet sieben Gattungen, oder vielmehr Varietäten des Berberisstrauches:

a. Den gemeinen Berberisstrauch mit rother Frucht; — Berberis dumetorum fructu rubro — der häufig in Deutschland wild wächst.

b. Den canadischen Berberisstrauch — Berberis canadensis *Linn*: — der durch breitere Blätter von dem vorigen verschieden ist.

c. Den Zwerg Berberisstrauch — Berberis humilis — dieser ist in Virginien einheimisch und wird häufig in England gebauet.

d. Der Berberisstrauch mit weifser Frucht, die er jedoch nur sparsam trägt.

e. Der Berberisstrauch mit schwarzer Frucht, von angenehmern Geschmacke, als die rothe. *Tournefort* fand diese Spielart an den Ufern des Euphrats.

f. Der cretische Berberisstrauch, der auf Kandia einheimisch ist; die Frucht ist ohne Kerne. Schon *C. Bauhin* hält diese Art für eine besondere; dagegen bemerken *Tournefort* und *Boerhave*, es verhalte sich mit den Berberisbeeren, wie mit mehrern Weintrauben, die in sehr heifsen und trocknen Sommern ohne Kerne sind. — Die Beeren dieser Spielart eignen sich vorzüglich zum Einmachen.

Die Blätter des Berberisstrauches haben, gekauet, einen sauren, zusammenziehenden Geschmack, der, insbesondere wenn die Blätter jung sind, dem des Sauerampfers ähnelt. Man benutzt sie deſshalb in mehrern Ländern, z. B. in Holland und in Preuſsen — *Bock* — zum Sallat, kocht sie auch wohl als Gemüse mit Fleisch. — Die Berberisbeeren haben einen sauren Geschmack, weſshalb sie zwar roh nicht genossen, auf mancherlei Weise aber zubereitet, häufig in der Haushaltung benutzt werden können. Aus ihrem Safte läſst sich durch gehörige Behandlung ein kristallisirbares saures Salz darstellen, welches aus Äpfelsäure und etwas Galläpfelsäure besteht. — Vergl. *Crell's* chem. Annalen. 1786. St. 2. S. 224. St. 5. S. 417. — Um den Saft aus diesen Beeren zu gewinnen, pflückt man sie, wenn sie völlig reif sind, welches Ende Septembers der Fall zu seyn pflegt, ab, und zerquetscht sie in einem Gefäſse mit einer hölzernen Keule. So zerquetscht thut man sie in einen leinenen Beutel und preſst den Saft mittelst einer Presse aus. Man gieſst ihn hierauf in ein irdenes oder gläsernes Gefäſs und stellt ihn ruhig hin, damit sich die Unreinigkeiten zu Boden setzen können. Sodann klärt man ihn behutsam ab, läſst ihn 8 — 12 Tage ruhig stehn, damit ein gewisser Grad von Gährung vorübergehe, ohne welche Vorsicht er bald verderben würde, gieſst ihn nun durch ein Haarsieb, füllt ihn in Bouteillen, und übergieſst ihn vor dem Zukorken mit Öl. So kann man ihn Jahrelang aufbewahren, ohne daſs er verdirbt. Man pflegt auch wohl, zur Gewinnung des Saftes aus den Berberitz-Beeren, selbige, unter beständigem Umrühren, so lange über Feuer zu halten, bis sie ganz durchgehitzt sind, und preſst dann erst den Saft aus ihnen aus. Es kann der Berberitzensaft ganz die Stelle der Citronensäure in der Haushaltung vertreten, und, so wie dieser, zur Bereitung mehrerer Getränke, als der Limonade und des Punsches, als auch mancher Saucen und mehrerer Arten von Gefrornem und Gelées benutzt werden. In Schweden hat man schon längst auf diese Benutzung der Berberitzenbeeren aufmerksam gemacht, und nach *Theod. Akkarkronu's* Versicherung, — s. Literat. Nr. 2788. — soll der Ber-

berits-

beritzbeerensaft der Gesundheit zuträglicher seyn, als der Citronensaft, auch der mit diesem Safte bereitete Punsch defshalb schon eine vorzügliche Empfehlung verdienen, weil er die Abtreibung steinichter Concremente in den Nieren und der Blase befördert. Man bereitet diesen Punsch aus einem Theile Berberitzensaft, zwei Theilen Zucker, drei Theilen Arrack oder Rum und sechs Theilen Wasser. — Die Berberitzbeeren selbst werden in manchen Haushaltungen getrocknet und dem gekochten Obste zugesetzt, wodurch dieses einen angenehmen Geschmack erhält. Auch werden sie auf verschiedene Weise mit Zucker eingemacht, und zur Bereitung von Muus, Lattwergen, Marmeladen, Gelées u. s. w. benutzt, welcher Zubereitungen man sich zu mannigfaltigen Zwecken in der Haushaltung bedient. — Die Benutzung der Berberisbeeren zum Branntweinbrennen ist in neuern Zeiten vorgeschlagen. Zu diesem Zwecke giefst man auf die gequetschten Beeren lauliches Wasser, setzt etwas Bierhefen hinzu und zieht es nach vollbrachter Gährung in einem Destillir-Apparate ab. Andere rathen die Beeren mit dem geschrotenen Getreide zu vermischen, beides in Gährung übergehn zu lassen, dieses Gemisch in den Destillirkolben zu füllen und auf gewöhnliche Weise abzuziehn. Angestellten Versuchen zu Folge, soll man durch letztere Verfahrungsart eine gröfsere Menge Branntwein, auch mehr Spiritus gewinnen, als wenn man das Schrot allein zum Branntweinbrennen anwendet. — Auch zur Bereitung eines Essigs hat man die Berberitzbeeren empfohlen. Man erhält diesen am besten, wenn man eine Portion ihres Saftes zu Wein- oder Obst-Most, oder auch zur Malzwürze setzt, und diese Mischung einer mäfsigen Wärme aussetzt. — Aus den Saamenkernen der Berberitzbeeren läfst sich ein gutes, fettes Öl pressen. — Wenn man sie dörrt, in einen kleinen leinenen Beutel thut, und in Wein hängt, so soll dieser dadurch in einigen Tagen die verlorne rothe Farbe wieder erhalten. — Über die Anwendung der Saamenkerne zur Bereitung eines Kaffé-Surrogates sind vom Hofrath *Juch* zu München Versuche angestellt. Die Saamenkerne werden nämlich geröstet, gemahlen, und ein Loth dieses Pulvers mit 3

Tassen Wasser gekocht. Das auf diese Art zubereitete Getränke soll dem Kaffé ähneln, jedoch einen herben Nachgeschmack haben, zu dessen Beseitigung eine Beimischung von gedörrten gelben Wurzeln oder Möhrrüben empfohlen wird. Vergl. Literat. Nr. 5818. — Die Rinde und Wurzel des Berberitzstrauches waren ehemals officinell, so wie es die Beeren noch jetzt sind. Die **Rinde** soll als bitteres Purgiermittel empfehlenswerth seyn, und in mehrern Fällen der Gelbsucht, gute Dienste geleistet haben. — *Ehrhardt.* — Die **Wurzel** soll die Quassia an Qualität und Quantität des Bitterstoffs übertreffen. Der bittere Bestandtheil läſst sich mit Wasser, Wein und Weingeist aus der Wurzel ziehn. — *Delkeskamp.* — Die Beeren werden noch jetzt, ihrer starken und reinen Säure wegen, sowohl in Abkochung, als besonders auch eingemacht und in Form des officinellen sirupi Berberum in den Krankheitsformen benutzt, in denen überhaupt Fieberhitze und Durst durch die Anwendung vegetabilischer Säuren gelöscht werden können. Dieser Zweck wird sehr zweckmäſsig auch durch die officinellen: **Rotulae Berberum**, Berberisplätzchen, die man im Munde schmelzen läſst, erfüllt. Schon *Prosper Alpinus*, *Simon Pauli*, *J. Bauhin* und andre ältere Ärzte empfehlen die Berberitzbeeren zur Verminderung der Fieberhitze. — In diätetischer Hinsicht muſs der Genuſs der verschiedenen Zubereitungen aus den Berberitzbeeren von allen Personen vermieden werden, die an Brustbeschwerden und schwacher Verdauung leiden, indem sie diesen durch ihre Säure schaden.

Berberis-Strauch; s. Berberis vulgaris.

Berberitzen-Staude; *Berbierbeere*; *Berbisbeere*; s. Berberis vulgaris.

Berengena; s. Solanum Melongena.

Berg-Ahorn; s. Acer montanum.

Berg-Ammer; s. Emberiza montana.

Bergamotten; *Bergamott-Birnen*; d. i. in türkischer Sprache, die Fürstin der Birnen; es stammen nämlich diese Birnen aus der Türkey. Sie machen nach *Christ* die 6ste Klasse der Birnen aus, und characterisiren sich vorzüglich durch ihre rundliche Form, welche der Form der sogenannten Po-

meranzenbirnen (die nach *Christ* die 5te Klasse der Birnen ausmachen) sehr gleich kommt, jedoch mehr apfelförmig und rund ist. Es sind indessen bereits mehrere Sorten ebenfalls unter diese Klasse von Birnen gebracht, die eine abweichende Gestalt haben und mehr birnförmig sind, weil man wegen des Alters ihrer Namen sie nicht aus dieser Klasse verdrängen wollte; diese müssen jedoch als abweichende bezeichnet werden. — Das Fleisch der Bergamotten ist bei den ächten zart oder sanftbrüchig, nie hartbrüchig; mehrere Sorten sind butterhaft. Jene haben ihren eigenen Parfüm der sehr angenehm ist. — Die Vegetation der Bäume dieser Klasse hat das Eigene, dafs sie in Hinsicht ihrer Gröfse, im Ganzen genommen, nur mittelmäfsig grofs sind und meistens eine kugelförmige Krone machen. Übrigens liebt diese Klasse Birnen kein heifses Klima und gedeihen sie am besten in unserm nördlichen. Auch selbst auf ihren Stand an Spalieren sind sie gegen die auffallende Sonne empfindlich, und lieben nicht die Südseite, da sie gerne aufspringen und rissig werden. — Man theilt die Bergamotten in 2 Ordnungen, welche wieder ihre Sommer- Herbst- und Winterfrüchte haben, und zwar wie folget:

Ordnung I. *Bergamotten mit schmelzendem Fleische.*

A. Sommer-*Bergamotten*; hieher gehören:

1. die lange Sommer-Bergamotte; Hopfenbirn, — Bergamotte d'été longue. — *Christs* vollständige Pomologie Bd. I. S. 590. fig. 165. *Sickler* t. Obstg. I. t. 15. — Ihre Form ist birnförmig, mit einer etwas stark verlängerten Spitze von 2⅝ Zoll Länge und 2 Zoll Dicke. Die Blume steht etwas eingesenkt, ist klein und hat gewöhnlich ungleiche Erhöhungen um sich. Die Schale ist bei der Zeitigung gelbgrünlich, mit vielen bräunlichen Punkten übersäet und mit dergleichen Rostflecken überzogen. Das Fleisch ist weifs, voll süfsen Saftes und butterhaft schmelzend, von angenehmen Geschmacke und einem eigenen Parfüm. Die Frucht zeitigt in der Mitte des Augusts, hält sich nur 14 Tage, ist zwar am besten frisch zu essen,

kann aber auch zum Syrup - Kochen gebraucht werden.

2. Die frühe Schweizer - Bergamotte; — Bergamotte suisse hative; — *Christ* a. a. O. S. 591. fig. 166. Sie hat zwar mit der Winter - Schweizer-Bergamotte volle Ähnlichkeit, ist aber wegen ihrer frühern Reife eine ganz verschiedene Sorte, und so wie jene eine köstliche Frucht, und wegen ihrer schönen Bandstreifen eine Zierde der Obstgärten. Sie hat 2½ Zoll in der Höhe und eben soviel in der Breite, ist mehr kreiselförmig als rund, und endigt sich mit einer kurzen stumpfen Spitze. Die Blume steht ziemlich flach und oft sternförmig ausgebreitet; der Stiel aber, der auf 2 Zoll Länge hat, gelb und röthlich ist, steht auf der stumpfen Spitze mit Fleischüberwuchs umgeben. Die Schale ist anfangs gegen die Zeitigung hin grüngelblich, und hat alsdenn schöne gelbe, hellgrüne und auf der Sonnenseite auch rothe Bandstreifen, die aber bei der vollen Reife, da die Schale ganz citronengelb wird, gröfstentheils und fast ganz verschwinden. Aufser den Streifen ist die Schale mit grofsen und kleinen, grauen und grünen Punkten übersäet, wozu sich oft graue Rostanflüge gesellen. Das Fleisch ist milchweifs, saftvoll, butterhaft schmelzend und von einem eigenen sehr guten Geschmack und Parfüm. Das Kernhaus ist klein und enthält wenige Kerne. Die Frucht zeitigt gegen Ende Augusts und hält sich 2 — 3 Wochen.

B. *Herbst - Bergamotten.*

1. Die rothe Bergamotte; Bergamotte rouge; (Crasanne d'été — *du Hamel* —) *Christ* a. a. O. S. 594. fig. 167. — Eine sehr delicate kleine Birne, in ihrer Vollkommenheit 2¼ Zoll breit, und 2 Zoll hoch. Ihre Form ist ganz platt, nur sehr wenig verjüngt sie sich gegen den Stiel, der kurz und dick ist und in einem Grübchen steht; die Blume aber sitzt in einer geräumigen, glatten, etwas vertieften Einsenkung. Die starke Schale wird bei der Zeitigung grünlichgelb und auf der Sonnenseite blafsbräunlich roth, marmorirt; da-

bei hat sie zimmtfarbige kleine Rostflecken und viele graue Punkte im Rothen. Das Fleisch ist weifs, zart und butterhaft. von einem angenehmen Geschmack und Parfüm. — Sie zeitigt Ende Septembers und hält sich gegen 3 Wochen; man mufs sie aber nicht zur vollen Reife am Baum kommen lassen.

2. Die Herbst-Bergamotte; Bergamotte d'automne (*de Quintinye*) *Christ* a. a. O. S. 595. fig. 168. Diese uralte treffliche Tafelbirne ist 2½ Zoll hoch und 2½ Zoll breit, oft noch gröfser. Sie weicht aber in ihrer wahren Form öfters ab und macht eine stumpfe merkliche Spitze am Stiel. Aufserdem ist die untere Wölbung etwas abnehmend, da ihre gröfste Breite hoch gegen die Blume hin ist, da sie sich platt abrundet, in welcher Fläche dann die kleine Blume in einer engen seichten Einsenkung steht. Der Stiel ist stark, fleischig und ohngefähr ¾ Zoll lang und hat eine kleine Höle. Die Schale ist bei der Zeitigung gelb, mit etwas Grün marmorirt, mit röthlich grauen und grünen Punkten stark getüpfelt. Das Fleisch ist gelblichweifs, vollsaftig, butterhaft, von süsfem vortrefflichen Geschmack und Bergamottenparfüm. Die Frucht zeitigt von Mitte Octobers an, und hält sich über 6 Wochen.

3. Die Crasann-Bergamotte; platte Butterbirne; Bergamotte Crasanne; Beurré plat. — *de Quintinye* — *du Hamel* — *Diel* — *Christ* a. a. O. S. 596. fig. 169. Eine so allgemein bekannte als treffliche Herbstfrucht für die Tafel, an ihrem langen Stiel und vielen grofsen grauen Punkten auf der schmutziggelben Schale sehr kenntlich, an 3 Zoll breit und fast eben so hoch. In ihrer Form ist sie etwas abweichend und fast etwas kreiselförmig, da sie sich mit einer breiten stumpfen Spitze endigt. — Das Fleisch ist matt weifs, voll säuerlich-süfsen Saftes, und von einem sehr angenehmen Geschmacke mit einem sanften Muscateller-Parfüm begleitet. Die Frucht reift gegen Anfang Novembers und dauert bis 6 Wochen.

C. *Winter-Bergamotten.*

1. Die späte Schweizer-Bergamotte; Bergamotte suisse. *Christ* a. a. O. S. 598. fig. 170. Sie

wird zwar gewöhnlich für eine Herbstbirne erklärt; da man sie aber meistens noch nach Neujahr auf dem Obstlager findet, so ist sie ohnstreitig mehr eine Winterbirne. Indessen kommt sie mit der oben beschriebenen frühen Schweizer-Bergamotte an Gestalt, Grösse, Farbe, Delicatesse des Fleisches u. s. w. vollkommen überein.

2. Die Bergamotte von Soulers, Bergamotte de Soulers; — *du Hamel* — *Christ* a. a. O. S. 598. fig. 171. Auch diese geschätzte Birne weicht etwas von der ächten Bergamottform ab, und läuft gegen den Stiel etwas stumpf spitz zu. Sie ist 2 Zoll 2 Linien hoch, und 2 Zoll 6 Linien breit. Ihr Bauch ist unter der Blume, bei welcher sie sich platt doch etwas ungleich zurundet: in welcher Fläche die offene Blume sich in einer sanften Einsenkung befindet. Der Stiel ist kurz und dick und hat eine kleine Vertiefung um sich. — Die Schale ist bei der Reife gelb und mit vielen grünlichen Punkten, die mit der Zeit immer blasser werden, übersäet. Das Fleisch ist gelblich, zart, voll süssen Saftes und butterhaft; um das Kernhaus etwas sandig, von einem gewürzhaften Geschmacke. Ihre Reife ist im December.

Ordnung II. *Bergamotten mit sanftbrüchigem Fleische.*

A. Sommer - Bergamotten.

1. Die Strasburger Sommer-Bergamotte — Bergamotte d'été de Strasbourg. *Christ* a. a. O. S. 600. fig. 172. Auch diese weicht von der Bergamottform etwas ab und hat eine Spitze. Ihre Länge ist 2¼ und die Dicke 2 Zoll 4 Linien. Ihr Bauch ist in der Mitte, von da sie sich gegen die Blume schön zurundet, bis auf eine kleine Fläche für die Blume, welche dieselbe mit ihrem Sterne bedeckt. Gegen den 1½ Zoll langen Stiel nimmt sie stark ab, und bildet eine conische Spitze. Die Schale wird bei der vollkommnen Zeitigung weisgelb, und mit einigen feinen Pünktchen besetzt. Das Fleisch ist zart, sanftbrüchig, sehr saftig, und hat einen erfrischenden, süssäuerlichen Geschmack. — Die Frucht zeitigt Ende Augusts und hält sich gegen 4 Wochen.

2. Die runde Sommer-Bergamotte; la Bergamotte d'été; *Manger* — *du Hamel* — *Christ* a. a. O. S. 601. fig. 173. Diese hat die vollkommene Bergamotten-Form, ist 2 Zoll hoch und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, also sehr platt gedrückt. Die Blume ist grofs und sitzt vertieft. Der Stiel ist kurz und scheint eingesteckt. Die Schale ist gelb, gleichsam mit Grün marmorirt, auf der Sonnenseite bräunlich roth, darin die Punkte grau, im Gelben aber grün sind. Das Fleisch ist kornig, doch zart und sanftbrüchig, hat vielen süfs-säuerlichen Saft und einen angenehmen Geschmack. — Die Frucht zeitigt gegen Ende Augusts, und hält sich gegen 4 Wochen.

3. Die grofse Sommer-Bergamotte. *Christ* a. a. O. S. 601. fig. 174. Sie ist $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und eben so hoch, hat eine kreiselformige Spitze und sitzt daher der Bauch nahe gegen die Blume, da sie sich flachrund zuwölbet, in welcher Fläche die kleine Blume in einer engen Vertiefung sich befindet, von welcher öfters eine Rinne sich nach dem Stiele zieht. Der Stiel selbst ist kurz und dick, gelb und gegen das Ende braunroth. Die Schale ist grüngelb, auf der Sonnenseite bräunlich-roth, voll grauer starker Punkte. Das Fleisch ist gelblich, zart, voll süfsen Saftes, von einem erhabenen Geschmack und Bergamottenparfüm. Die Frucht zeitigt Anfang Septembers und hält sich nur 2 Wochen.

B. HERBST-BERGAMOTTEN.

1. Die teutsche National-Bergamotte. — *Christ* a. a. O. S. 603 fig. 175. Eine grofse schöne aus einem Kerne entstandene Frucht, 2 Zoll 6 Linien hoch und 2 Zoll 5 Linien breit, aber oft viel gröfser. Sie weicht von der regulairen Bergamottenform etwas ab, da sie von der Mitte des Bauchs anfängt conisch abzunehmen, und nach einer geringen Einbiegung in eine stumpfe Spitze ausgeht. Der Bauch sitzt hoch oben, da sich die Birne hoch zurundet, gleichwohl eine Fläche macht, darauf sie gestellt werden kann, und darin die Blume, die oft ihre Blättchen verliert, in einer oft sehr tiefen Einsenkung sitzt. Der Stiel ist

dick, fleischig, gegen 1½ Zoll lang und scheint eingesteckt zu seyn. Die Schale ist ganz glatt, inwendig rauh und sandig, bei der Zeitigung grünlich gelb und grün punktirt, im höchsten Grade der Zeitigung aber goldgelb, und dann graupunktirt. Das Fleisch ist sehr zart, süfssaftig, mit einer feinen Säure erhöht und von sehr angenehmen Geschmacke und Bergamottenparfüm. Die Frucht zeitigt bis Anfang Octobers und hält sich 4 Wochen.

2. Die Herbst-Gold-Bergamotte — Bergamotte d'oré d'Automne; — *Knoop* — *Christ* a. a. O. S. 604. fig. 176. Diese vorzügliche Bergamotte mifst in ihrer Höhe 2 Zoll und in der Breite 2¼ Zoll. Sie hat die vollkommne Bergamotten-Gestalt. Die Blume steht in einer starken und etwas ausgeschweiften Einsenkung, und ebenfalls der Stiel, der meistens kurz, stark und nur ½ Zoll lang ist. Die Schale wird bei der Zeitigung goldgelb, mit vielen röthlich grauen starken Punkten übersaet, womit sich häufig gleichfarbige Rostflecken vereinigen. Das Fleisch ist schön weifs, süfssaftig, mildbrüchig und ziemlich müskirt. Die Frucht zeitigt Ende Septembers, hält sich aber nicht lange.

C. Winter-Bergamotten.

1. Die Bergamotte von Bugi — Bergamotte Bugi (von der Provinz Bugy, an der Grenze von Savoyen) — *Christ* a. a. O. S. 606. fig. 177. — Es darf diese vortreffliche Birne nicht mit der Winter- oder Oster-Bergamotte verwechselt werden. Sie ist 2 Zoll 8 Linien breit, und 2 Zoll 4 Linien hoch. Ihre Gestalt ist etwas kreiselförmig und steht ihr Bauch nahe gegen die Blume hin, um welche sie platt sich zuwölbet. Die Blume ist klein. Sie steht sehr tief eingesenkt, der Stiel aber, der gewöhnlich einen Zoll lang ist, steht in einem flachen weiten Grübchen. Die Schale ist hellgrün, und wird gegen ihre Reife im Frühjahr weifsgelb, und auf der Sonnenseite goldgelb, mit feinen gelben Punkten übersäet, die vor der Reife grau waren. Das Fleisch ist matt-weifs, kornig, sanftbrüchig, zart und süfssaftig, von ei-

nem sehr angenehmen gewürzhaften Geschmacke. Die Frucht reift Ende Aprils, und dauert bis in den Sommer hinein.

2. Die Winter - Bergamotte; Oster - Bergamotte; Bergamotte de Paques — Bergamotte d'hyver; — Bergamotte tardive; la Grilliere; — de *Quintinye* — *du Hamel* — *Knoop*. — *Christ* a. a. O. S. 607. fig. 178. Diese schöne grofse Birne mifst in der Breite und Höhe 3 Zoll, ist also ziemlich rund. Die Blume sitzt in einer engen tiefen Einsenkung, so wie auch der sehr kurze Stiel von 4 Linien Länge in einem ziemlich starken Grübchen steht. Die Schale ist bei der Reife grünlich-gelb, auf der Sonnenseite etwas braunröthlich mit sehr kleinen grauen Punkten besetzt. Das Fleisch ist weifs, sanftbrüchig, voll Saft, und von einem angenehmen süfs - säuerlichen Geschmack. Die Frucht reift im Januar, und dauert bis ins Frühjahr.

3. Die holländische Bergomotte; Bergamotte de Hollande; Amoselle; Bergamotte d'Alençon. — *du Hamel* — *Christ* a. a. O. S. 608. fig. 179. — Diese Bergamotte ist bis zu 3 Zoll dick und $2\frac{1}{4}$ Zoll hoch, bisweilen beulig oder breit gedrückt. Die Blume, die öfters ihre Blättchen verliert, sitzt in einer engen Vertiefung, und ist mit Beulen umgeben, die sich oft über die Frucht verbreiten, und sie ungleich machen. Der Stiel ist stark und sehr lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll, und steht in einem Grübchen. Die Schale wird bei der Reife hellgelb, und bekommt auf der Sonnenseite einen sanften Anflug von schöner Röthe. Dabei sind die grauen Punkte und Rostanflüge häufig. — Das Fleisch ist weifs, etwas grob, wird jedoch sanftbrüchig und mild, und von süfsem sehr guten Geschmack. Aber wenn die Iahreswitterung nicht sehr günstig gewesen, so bleibt diese Birne rübenartig und kann nur zum Kochen benutzt werden. Sie reift im Januar, oft erst im März und hält sich bis in den Junius.

Bergamotten; s. Citrus.

Bergamott-öl; Essence de Bergamotte. Es wird dieses kostbare, wohlriechende, wesentliche Öl

aus den Schalen der frischen Bergamotten-Citronen — einer Abart der Pomeranzen, die vorzüglich auf der Insel Barbados gebaut wird — ausgepreſst. Die Frucht wird zu diesem Zwecke in aufgestellten Trichtern, welche inwendig mit hervorragenden Zähnen, wie ein Reibeisen besetzt und am Boden mit einem Roste versehn sind, dergestalt umgedreht, daſs das mit Öl angefüllte Zellgewebe der Schale von allen Seiten aufgeritzt und zum Theil abgerieben wird, und so das freigemachte Öl durch den dichten Rost in die untergesetzte Schale rinnt. Die Farbe dieses Öls ist gelblich, der Geruch stark, auſserordentlich lieblich und sehr dauerhaft, der Geschmack angenehm bitterlich und aromatisch. Hundert und sechszig Stück Früchte geben nur eine Unze Öl. Man gewinnt es in Barbados, in Italien und im südlichen Frankreich, und benutzt es häufig zu mehrern Conditor-Waaren, und zur Bereitung mehrerer Arten von Liqueurs. Venedig, Messina, Genua, Livorno, u. s. w. versenden sehr viel von diesem Öle.

Bergamsel; s. Turdus merula. L.

Bergbeere; s. Ribes alpinum L.

Bergdiestel, weiſse; s. Onoperdon Acanthium L.

Bergdohle; s. Corsus Pyrrhocorax L.

Bergdrossel; s. Turdus iliacus. L.

Bergelster, kleiner; s. Lanius minor L.

Bergensfisch; s. Gadus Callarias L.

Bergente; s. Anas Tadorna L.

Bergerac. So nennt man in Frankreich den weiſsen Pfeffer, wenn derselbe gröblich zerstoſsen und mit etwas Ambra-Essenz eingespritzt ist. Man bedient sich desselben hin und wieder zur Würzung mancher Speisen, auch als Zusatz zu Magenstärkenden Pulvern.

Bergerac-Wein. Ein lieblicher weiſser und rother Wein, der in Frankreich an beiden Ufern der Dordogne im ehemaligen Perigord gewonnen, und über Bordeaux ausgeführt wird. Man nennt ihn in verschiedenen Gegenden Frankreichs auch: petit-Champagne. Die Barique von Bergerac hält 240 — 250 Pinten. Durch die Kunst hat übrigens dieser Wein seine Süſsigkeit behalten.

Bergerbsen; s. Orobus tuberosus L.
Bergfalke; s. Falco nisus L.
Bergfasan; s. Tetrao Urogallus L.
Bergfink; s. Fringilla montifringilla L.
Bergforelle; s. Salmo alpinus L.
Berggänsediestel; s. Sonchus alpinus L.
Berghaase; s. Lepus variabilis L.
Berghaasenkohl; s. Sonchus alpinus L.
Berghänfling; s. Fringilla Linota L.
Berghahn; s. Tetrao.
Berghahn, Auerberghahn; s. Tetrao urogallus L.
Berghahn, Birkberghahn; s. Tetrao Tetrix. L.
Berghahn, *canadischer*; s. Tetrao canadensis L.
Berghahn, *chinesischer*; s. Tetrao chinensis L.
Berghahn, *Frankolin-Berghahn*; s. Tetrao francolinus L.
Berghahn, *guianischer*; s. Tetrao guianensis L.
Berghahn, *Hasel-Berghahn*; s. Tetrao Bonasia L.
Berghahn, *Kragen-Berghahn*; s. Tetrao umbellus L.
Berghahn, *langschwänziger*; s. Tetrao phasianellus L.
Berghahn, *Magoua-Berghahn*; s. Tetrao major L.
Berghahn, *mexicanischer*; Tetrao naevius L.
Berghahn, *Rebberghahn*; s. Tetrao Perdix L.
Berghahn, *rothbrauner*; s. Tetrao rufus L.
Berghahn, *rothbrüstiger*; s. Tetrao petrosus L.
Berghahn, *rother*; s. Tetrao scoticus L.
Berghahn, *Schneeberghahn*; s. Tetrao Lagopus L.
Berghahn, *Sovi Berghahn*; s. Tetrao Sovi L.
Berghahn, *Wachtelberghahn*; s. Tetrao Coturnix L.
Berghahn, *weiſser*; s. Tetrao albus L.
Berghenne, *fette*; s. Sedum campestre L.
Bergkohl; s. Areca oleracea L.
Bergkrähe; s. Corvus graculus L.

Berg-Kuchen; eine Art Kuchen, dem man die Figur eines Berges giebt, dessen Bereitungsweise in mehrern Kochbüchern angegeben ist.

Berglauch, kleiner; s. Allium angulosum L.

Berglilie, rothe; s. Lilium Martagon L.

Bergmaus; s. Arctomys Marmota L.

Bergmelisse; s. Melissa Calamintha L.

Bergmerle; s. Turdus torquatus L.

Bergmünze; s. Melissa Calamintha L.

Bergnachtigall; s. Fringilla montifringilla L.

Bergnachtschatten; s. Solanum montanum L.

Bergnarcissenlauch; s. Allium senescens L.

Bergpetersilie; s. Athamanta Cervaria L. und Oreoselinum.

Bergrakunkel; s. Trollius europäus L.

Bergratte, ägyptische; s. Mus Jaculus L.

Bergratze; s. Arctomys Marmota L.

Bergreiher; s. Ardea major L.

Bergrüster; s. Ulmus campestris L.

Bergsalvey, groſse, klebrige; s. Salvia glutinosa L.

Bergsaturey; s. Satureya montana L.

Bergsauerampfer; s. Rumex Acetosa L.

Bergschnepfe; s. Scolopax rusticola L.

Bergschnittlauch; s. Allium carinatum L.

Bergschoten; s. Epilobium angustifolium L.

Bergschwalbe; s. Hirundo alpina L.

Bergsperling; s. Fringilla montana L. und Fringilla petronia L.

Bergstraſser-Wein; ein dünner, schwacher, sehr auf den Harn wirkender, nicht leicht berauschender Wein, von nicht unangenehmen Geschmacke, der in der Pfalz gewonnen wird. Er hält sich nicht über 6 Jahre. Die besten Sorten sind: der Auerbacher und Bensheimer.

Bergtaube; s. Columba önas L.

Bergwicke, groſse; s. Vicia sylvatica L.

Bergzeisig; s. Fringilla Linaria L.

Bergziege; s. Capra ägagrus L.

Bergzirbelbaum; s. Pinus sylvestris L.

Bergzwiebel; s. *Allium* carinatum L.

Berind; s. Ardea stellaris L.

Beringjole. Unter diesem Namen beschreibt *Ed. Ives* — Reisen nach Indien und Persien. Th. II. S. 431. — eine in Indien wachsende, stammigte, dornige Pflanze, welche die Höhe von 2 Fuſs erreicht. Ihre rauhen Blätter sind von blasser, schmutzig-grüner Farbe, mit rauhen Stacheln über der Mittelrippe und den übrigen dicksten Adern. Die Frucht ist länglich, blaſsgrün, mit dunkelroth gemischt, zuweilen ganz roth. Die am Boden wachsenden Früchte sind gröſser, als die vom Stamme. Von den Indianern wird diese Frucht genossen. Man kocht sie, wie unsere Rüben; auch genieſst man sie getrocknet und gebrannt mit Pfeffer und Salz. Da *Ives* die Blüte dieser Pflanze nicht beobachtete, so konnte er sie auch nicht weiter botanisch bestimmen; vielleicht gehört diese Pflanze zum Geschlechte: Cucumis.

Berkhahn; s. Tetrao Tetrix.

Berlans; ein Zuckergebackenes.

Berliner Apfel. Unter diesem Namen beschreibt *Zink* einen etwas kleinen, aber schönen rundlichen Winterapfel, von gelber, allermeist rother und rothgestreifter Schale, festem, süſsweinsäuerlichen Fleisch von lieblichen Geschmacke. — *Christ* Vollst. Pomologie Bd. I. S. 686. — führt diesen Namen in dem Verzeichnisse der noch nicht gehörig untersuchten Äpfel-Sorten auf.

Berliner Biere. Es giebt mehrere Arten derselben, braune sowohl, als weiſse. — Das Berliner Weiſsbier ist ein in Berlin sehr beliebtes Getränke, welches, wenn es von guter Beschaffenheit ist, sich durch eine weingelbe Farbe, völlige weinklare Beschaffenheit, einen süſslich säuerlichen Geschmack, und eine so stark moussirende Eigenschaft auszeichnet, daſs ihm von dem französischen Militair der Name: Champagne du Nord, gegeben wurde. Nicht alles in Berlin gebraute Weiſsbier ist indessen von gleicher Güte, und richtet sich diese nach den verschiedenen Brauereyen, in denen es producirt wird. Haltbar ist das Berliner Weiſsbier nicht, sondern muſs gleich nach seiner Fabrication rasch weggetrunken werden, weil es sich im Sommer nicht über 14 Tage, und im Winter nicht über 3 Wochen aufbewahren läſst, ohne einen essigsauren Stich

zu bekommen. Es wird deshalb auch in den Brauereyen nie gefaſset, sondern gleich nach dem Stellen mit der Hefe, in kleinen Fäſsern an die Bierschenker abgesetzt, die es dann mit Wasser auffüllen, zur Ausgährung bringen und auf Bouteillen gefüllt nun einzeln verschenken. Die Darstellung des Berliner Weiſsbieres geschieht gewöhnlich aus einem Gemenge von zwei Drittheilen blassen Weitzenmalz und einem Drittheil blassen Gerstenmalz, mit dem Zusatze von etwas blassem Hafermalz. Von jedem Scheffel dieses gemengten Malzes brauet man im Durchschnitt eine Tonne zu 100 Berliner Quart ($1\frac{2}{3}$ Eimer). Auf jeden Winspel Malz giebt man im Sommer einen ganzen, im Winter hingegen einen halben Scheffel Hopfen; und zu jeder Tonne oder 100 Quart Würze wird nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Quart Hefe in Anwendung gesetzt. Die Hefe läſst man gewöhnlich aus Kotbus kommen. Das beim Brauen des Weiſsbieres gewöhnliche Verfahren ist von Hrn. *G. R. Hermbstädt* in dessen Chemischen Grundsätzen der Kunst Bier zu brauen, 2te Aufl. S. 297. genau angegeben, und zugleich giebt Derselbe auch noch eine Anweisung zur Bereitung eines vorzüglich schönen weinartigen Weiſsbieres — Malzweins — (a. a. O. S. 300. u. f.), so wie eines weinsauren Weiſsbieres, und eines doppelten Weiſsbiers. Vergl. Art. Bier.

Berliner Küchelchen; ein Zuckergebackenes.

Berliner Zuckerbogen; ebenfalls ein Zuckergebackenes.

Berme; s. Hefen.

Bermuttenbeeren; s. Bergamottbirnen.

Bernakel-Gans; s. Anas Erythropus und Anas Bernicla L.

Bernauer Bier. Das in der, 3 Meilen von Berlin gelegenen Stadt, Bernau, gebrauete Bier, war ehemals wenigstens, seiner Güte wegen sehr berühmt und wurde stark verfahren. Es ist schwarzbraun, stark, bitter, daher denjenigen Personen, die vollblütig und zu Entzündungen geneigt sind, nicht zuträglich, wohl aber denen, welche an Magenschwäche leiden. Ältere Diätetiker, z. B. *Bährends*, empfehlen den Genuſs dieses Bieres seiner nicht blähenden und den Urin befördernden Eigenschaften wegen

allen Personen, die an Gicht und Steinbeschwerden leiden.

Bernhardiner-Apfel. Ein ansehnlicher wirthschaftlicher Herbstapfel, von seiner weißsen Farbe so genannt. Seine Form ist platt und breitaussehend, 3 Zoll breit und $2\frac{1}{4}$ Zoll hoch. Die Blume steht in einer flachen Einsenkung. Der kurze Stiel steht in einer geräumigen, rostfarbigen Höle. Die Schale ist blaſs strohgelb und um die Stielwolbung bemerkt man blaſsrothe Streifen. Das Fleisch ist schneeweiſs, etwas lederartig zähe, locker, sehr voll Saft und von einem weinsauren Geschmacke. Die Frucht zeitigt im October und hält sich bis Weihnachten. Gedämpft haben diese Äpfel einen vorzüglich angenehmen Geschmack. — *Diel.*

Bernhardiner-Birne; Bernhards-Birne; la Bernadière. Eine ziemlich groſse, platt gedruckte wirthschaftliche Sommerbirne, gegen den Stiel spitzig, welcher gleichsam hohl im Fleische sitzt. Die Schale ist grüngelblich und etwas schmutzig roth, dabei höckerig. Das harte und herbe Fleisch dieser Birne dient sehr gut zu Compots; — sie reift im Monat August. — *Manger.* —

Bernstein-Birne. Eine Herbst-Kochbirne, von perlförmiger Gestalt, mit einem kurzen, starken und fleischigen Stiel; rauher hellgelber Schale; süſsem, guten Fleisch. Sie reift im October und ist zum Trocknen gut zu benutzen. — *Manger.* —

Bernstein-Kirsche; s. Frühkirsche, kleine, weiſse.

Berolft; s. Oriolus garrula L.

Berria; ein Getränke, welches die Indianer auf Guiana aus dem von Cassave oder Maniok-Wurzel verfertigtem Mehle bereiten. Vergl. Art. Chica und Parnou.

Berry-Wein. So heiſst eine Gattung weiſser und rother französischen Weine, als das Gewächs der Landschaft gleichen Namens. Die bessern Sorten dieses Weins fallen um Sancerne, und werden nach Paris gesandt, die in der Gegend von St. Amand-Mouron gewonnen werden, sind zwar auch gut, halten sich aber nicht lange.

Berschkohl, Bersich; s. Brassica oleracea L.

Bersich; *Berstling*; s. Perca fluviatilis L.

Bertholletia. Mit diesem Namen bezeichnen die Hrn. v. *Humboldt* und *Bonpland* ein Pflanzen-Geschlecht, welches wahrscheinlich zur 13ten oder 16ten Klasse (Monadelphia) des *Linnéischen* Pflanzen-Systems gehört, dessen vollständige Bestimmung deshalb nicht gegeben werden konnte, weil beide Herren es nicht zur Blütezeit beobachten konnten. Jedoch fanden sie sich durch die Untersuchung der Frucht dieses Baums berechtigt, ihn als ein neues Pflanzen-Geschlecht aufzustellen, und die Merkmale festzusetzen, durch welche sich dies Pflanzen Geschlecht von den ähnlichen Geschlechtern: Lacythis, Rhizobolus u. a. unterscheidet. Übrigens benannten die genannten Herren dies Pflanzen-Geschlecht zu Ehren des berühmten *Berthollet.*

Bertholletia excelsa Humboldt; die einzige bisher bekannte zu diesem Geschlechte gehörige Gattung. — Dieser grofse, über 100 Fufs hohe Baum, ist in Brasilien und an den Ufern des Oronoko einheimisch. Der Stamm ist grade, cylindrisch, hat fast 3 Fufs im Durchmesser und ist mit einer gräulichen, sehr ebenen Rinde bedeckt. Die Zweige stehn abwechselnd, sind lang, reichlich mit Blättern versehn und biegen sich von der Erde wieder bis gegen den Gipfel empor. Die fast 2 Fufs langen und 6 Zoll breiten Blätter, sind länglich, lederartig und mit starken Adern versehn. Die Blüthen dieses Baums sollen, nach der Aussage der Landes-Einwohner, gelb seyn und den Blüthen des Bombax Ceiba ähneln. Die Frucht ist eine runde Nufs, von der Gröfse eines Kinderkopfs, in 4 Fächer getheilt, deren jedes mehrere Nüsse enthält; äufserlich mit einer grünen, glatten und glänzenden Schale bedeckt. Sie ist fest, mit geästelten Furchen versehn, 6 Linien dick. In jedem der 4 Fächer liegen 6 bis 8 Nüsse, von 1½ Zoll Breite, von unregelmäfsig dreieckiger Gestalt, höckeriger Oberfläche, von heller Zimmtfarbe. Der Kern ist länglich, hat die Gestalt eines stumpfen Dreiecks, füllt die ganze Nufs an, besteht aus einer weifsen, den Mandelkernen ähnelnden Substanz, die im frischen Zustande wohlschmeckend ist, leicht aber ranzig wird, wegen der Menge des Öls, welches sie enthält.

hält. Jeder Kern hat 2 Hüllen, die sich deutlich unterscheiden; davon besteht jede aus 2 Blättchen, die genau mit einander vereinigt sind. Die beiden äufsern Blättchen sind holzig, äufserlich höckerig, inwendig glatt und bilden durch ihr Auseinanderweichen 3 Hölen, welche mit den Ecken der Nüsse übereinkommen und mit einem festen Zellgewebe angefüllt sind. Die beiden innern, den Kern selbst bedeckenden Blättchen, sind häufig und enge mit einander vereinigt; das äufsere ist gelbbräunlich, das innere, weit dünner und durchsichtig. Schon lange waren die Früchte oder Mandeln dieses Baums den Portugiesen bekannt, von denen sie die in Guiana angesessenen Franzosen kennen lernten. Durch diese wurden sie wahrscheinlich nach Frankreich gebracht, woselbst sie Brasilianische Kastanien — chataignes du Brésil — genannt wurden. Die Spanier nennen diese Früchte Almendron, als mit welchem Namen sie alle Früchte bezeichnen, welche mandelartige Kerne in einer holzigten Hülse enthalten; sie mögen nun geniefsbar seyn, oder nicht. Die Brasilianer scheinen diese Früchte mit dem Namen „Gapucaya" zu bezeichnen, so wie die Eingebornen des Landes mit dem Namen „Juvia". Nach des Hrn. *Correa de Serra* Versicherung, nennt man diese Früchte in Portugal Castannas de Marannon. Hr. *Richard* bemerkte, dafs die Portugiesen von Para diese Früchte nach Cayenne, unter dem Namen Tuka, zum Verkaufe bringen. Die Engländer nennen sie: Brasil-nuts. — Die Bertholletia excelsa ist eine der Pflanzen Gattungen Amerikas, welche in allen heifsen Ländern von Amerika ihres Nutzens wegen angebaut zu werden verdient. — v. *Humboldt* rühmt den Geschmack der frischen Kerne, und versichert, während seiner Fahrt auf dem Oronoquo sich ihrer häufig als Speise, bedient zu haben. Es war im Monat Junius, da diese Früchte eingesammelt wurden. Die Portugiesen von Para treiben schon seit längerer Zeit damit einen ansehnlichen Handel, und bringen ganze Schiffsladungen davon nach dem französischen Guiana, nach Lissabon und nach England. Man benutzt sie auch zur Gewinnung eines Öls zum Brennen, welches sehr gut ist, und daraus in reichlicher Menge gewonnen

wird. S. *de Humboldt* et *Bonpland* Plantes equinoctiales. Cahier 6. p. 122. sq. Planche 36.

Bertram; s. Artemisia Dracunculus L.

Besaumet; ein Zuckergebackenes.

Beschamell; s. Bechamelle.

Besdu; ein aus Honig bereitetes, sehr berauschendes Getränke, welches bei den Negern im Königreiche Bambuk sehr beliebt ist.

Besemkraut; s. Artemisia Abrotanum L.; und Spartium scoparium L.

Besemkraut, grofses; s. Sisymbrium Sophia L.

Besinge; s. Vaccinium Myrtillus L.

Besleria. Dies Geschlecht strauchartiger, in Amerika einheimischer Pflanzen, welches mehrere Gattungen unter sich begreift, ward so von Plümier, zu Ehren des Nürnbergischen Apothekers *Besler* — Vf. des Hortus Eystettensis. Norimb. 1613. — genannt. Es gehört zur 2ten Ordnung der 14ten Klasse: Didynamia, Angiospermia des *Linnéischen* Pflanzen-Systems.

Besleria incarnata Willdenow; DEUTSCH: *fleischfarbene Besleria.*

Linné Spec. plant. ed. Willdenow. Tom. III. P. I. p. 267.

Aublet plantes de Guiane; II. p. 635. *Tab.* 256.

Der krautartige, viereckige, 2 bis 4 Fufs hohe Stengel dieser in Guiana einheimischen Pflanze, trägt eyförmige, am Rande gezähnte Blätter, die auf der untern Fläche mit einem feinen Filze bedeckt sind. Die einblumigen Blumenstiele entspringen einzeln aus den Blattwinkeln und tragen fleischrothe Blumen, worauf Beeren folgen, die in einem süfsen, etwas säuerlich, aber angenehm schmeckenden Fleische sehr feine Saamenkörner enthalten.

Befskohl; s. Beta vulgaris L.

Beta; DEUTSCH: Mangold; ENGL. Beet. Dies Pflanzen-Geschlecht gehört, nach *Linné*, zur 2ten Ordnung der 5ten Klasse, Pentandria, Digynia, mit unvollständigen Blumen — Flores incompleti. — Der Kelch ist fünfblättrig, die Krone fehlt; der Saame ist nierenförmig, und in der Substanz des Grundes des Kelches eingeschlossen. — Nur nachfolgende

beiden Gattungen werden bei uns in ökonomischer Hinsicht benutzt:

1. BETA CICLA L. — (*Beta hortensis* — Miller; — *Beta communis viridis* — Bauhin —) DEUTSCH: *der weiſse Mangold*; *die weiſse Bete*; *der weiſse Beiſskohl*; *der römische Kohl*; *Beſskohl*; *Bieſse*; HOLL. *witte Beeten*; DÄN. *hvide Bete*, *eller Mangold*; SCHWED. *hvit betor eller Mangold*; ENGL. *white beets*; FRANZ. *poirée blanche*; *bette blanche*; *bette repurée*; ITAL. *Biete bianche*; *biete da costa*; SPAN. *Azelga de color blanco*; PORTUG. *Azelga*; *celgas*; *selga*.
Linné *Spec. pl. ed.* Willd. *Tom. I. P. II. p.* 1309.

Es wächst der weiſse Mangold in Süd-Europa an verschiedenen Stellen wild, und ist vielleicht nur eine Spielart von Beta vulgaris. Hr. Prof. *Link* fand nämlich die Beta in Portugal wild wachsen, welches auch schon *Linné* bemerkt hatte, und konnte unter den wilden Pflanzen der Beta Brubra und Cicla keinen Unterschied finden. *Lamark* vereinigte sie daher beide unter Beta vulgaris. Die Wurzel des weiſsen Mangolds ist von verschiedener Gröſse und Bildung, von weiſser oder gelber, selten von rother, nie jedoch von so hochrother Farbe, wie die des gemeinen Mangolds; sie treibt groſse, glatte, am Rande wellenförmig erhabene, gröſstentheils mit weiſsen Stielen und Rippen versehene Blätter, und einen aufrechten gestreiften, in ruthenförmige Äste getheilten Stengel. Die Blüthen stehn zu dreien zusammen; die Kelche sind am Grunde ungezahnt. Man unterscheidet folgende 2 Spielarten des gemeinen, weiſsen Mangolds:

a. Den Schweizer Mangold, die römische Bete, Cardonen Bete, römischer Kohl — Beta maxima helvetica, caule latissimo. — Diese Art hat weiſse, kleinere Wurzeln, sehr groſse, blaſsgrüne Blätter, mit 3 Fingerbreiten Stengeln, und wird, als ein spätes Herbstgemüse von angenehmern Geschmack, als der gemeine weiſse Mangold, geschätzt.

b. Die Runkelrübe, Dickrübe; Burgunderrübe, Mangoldrübe; Rummelrübe; Raunschen, Rangers. — Beta altissima floribus ternis vel quater-

nis — mit Blumen, die zu 3 — 4 beisammensitzen, mit sehr großen, unbewaffneten und gewölbten Kelchblättchen und einem 7 — 8 Fuſs hohen, dicken, breiten, streifigen Stengel. Die Wurzel ist gröſstentheils roth und weiſs, inwendig marmorirt und verschieden gemischt. Die Blätter sind sehr groſs und röthlich. Die Wurzel ist öfters inwendig geringelt, so daſs die Ringe mit weiſs und roth abwechseln, oder sich in einander verlieren. Die Wurzel ist an sich selbst mehr rund und länglich, und wird in Deutschland oft über 10 Pfund schwer; in England soll sie durch sorgfältige Cultur eine noch weit beträchtlichere Dicke und Gröſse erhalten. Der Gouverneur der Insel St. Helena, Colonel *Beatson* baute seit 1809. bereits die weiſse Runkelrube, freilich weniger zur Gewinnung des Zuckers, sondern als ein einträgliches Viehfutter. Er erzielte Runkelrüben von auſserordentlicher Gröſse. Die gröſste sandte er im J. 1810 nach England. Ihr Umfang betrug oben 37 Zoll; sie wog 63 Pfund. Eine solche Rübe war noch nie in England gesehn. S. *Hermbstädt's* Museum; Bd. 3. Hft. 4. S. 377. — Das Kraut der Runkelrübe wird, so wie auch die Wurzel selbst, in mehrern Gegenden der vereinigten Staaten von Nord-Amerika, als Gemüse zubereitet, gegessen. — Von der Runkelrübe giebt es mehrere Spielarten, die vom Hrn. Dr. *Rössig* in seiner treflichen Monographie — Literat. Nr. 2807. — beschrieben sind, nämlich folgende:

α. Die weiſse Runkelrübe, mit weiſser Wurzel und hochgrünen Blättern, die mit weiſs-grünen Adern versehn sind. Die Schale der Wurzel ist weiſs, auch das Fleisch im Ganzen, mit sehr blaſsrothen, oft kaum wahrzunehmenden Streifen oder Ringen. Dadurch unterscheidet sie sich von dem gemeinen weiſsen Mangold, als ihren Stamm-Eltern.

β. Die purpurrothe Runkelrübe; diese Abart ist roth, mit ganz rother Schale. Das Fleisch ist dunkel carmoisinroth, und ent-

hält nur einzelne, schmale, weifsröthliche Ringe; der innere Kern ist sehr blafs weifsröthlich. Die Blätter sind bei einigen dunkelroth, bei andern starkgrün, bei andern bronzegrün; beide letztern haben dunkelrothe Adern. Von der gemeinen rothen Bete unterscheidet sich diese Spielart der Runkelrube sowohl dadurch, dafs sie mehr kuglich und dick, erstere aber länglich und dünner und durchaus carmoisin ist, ohne weifse oder blutrothe Ringe, als auch durch ihren bedeutenden Gehalt an Zuckerstoff.

γ. Die rosenrothe oder incarnatrothe Runkelrübe. Diese hat eine hellere, schönrothe Schale, das Fleisch ist gröfstentheils weifs, hat aber starke, incarnatrothe Ringe, und einen eben solchen innern Kern. Die Blätter sind heller, grasgrün, mit einigen hellrothen Adern. Vermuthlich ist diese Spielart durch Vermischung des Saamens von den beiden erstern Spielarten entstanden.

δ. Die Runkelrübe mit ebenfalls incarnatrother Schale, aber ganz weifsem Fleische. Nur von der Schale einwärts zeigt sich etwa ¼ Zoll Incarnat-Röthe, das übrige Fleisch ist weifs, jedoch so, dafs weifse und etwas dunklere Ringe abwechseln. Sie ist eine der saftigsten und süfsesten, und hat ein vorzüglich zartes Fleisch. Das Laub ist hellgrün, mit blassen, weifsgrünlichen Adern.

Der gemeine weifse Mangold mufs, wenn man ihn frühe benutzen will, im Frühlinge auf ein offenes Mistbeet gesäet, und nachher die jungen Pflanzen versetzt werden. Da diese Art unsere Winter im Freien aushält, so läfst man vorzüglich gute Stauden zur Gewinnung des Saamens stehn. — Die Blätter der jungen, noch nicht in Stengel aufgeschossenen Pflanzen des gemeinen weifsen Mangolds, werden in Milch, oder auch in Bouillon, als Gemüse gekocht, und gewähren, so zubereitet, eine manchen Personen wohlschmeckende Speise. Auch werden die Mangold-Blätter, nachdem die Rippen vorsichtig

ausgeschält worden, abgebrühet, mit einer aus zerriebenen Semmeln, mit Eyern, Butter, geschnittenem Speck und etwas Muscatblüten zubereiteten Farce gefüllt und in Bouillon mit Butter und beliebigen Gewürzen vermischt, gedämpft genossen. — Ingleichen geniefst man die grünen Blätter mit Spinat vermengt auf mannigfaltige Weise zubereitet *). — Die Wurzeln des weifsen gemeinen Mangolds enthalten auch Zuckerstoff, und *Marggraf* benutzte auch diese, um aus ihnen Zucker zu bereiten. An manchen Orten werden auch diese Wurzeln, wie Pastinak-Wurzeln zubereitet, genossen.

Der Schweizer-Mangold oder die Römische Bete ist ein spätes Herbst-Gemüse. Man säet diese Art Ende Aprils in ein gutes, fettes Land, und verpflanzt die Pflänzchen im May, in gehöriger Entfernung von einander. Sie wachsen dann so, dafs man sie im Sommer, bis in den December, nur mit Zurücklassung der 3 oder 4 obern Blätter, abblättern kann. Die zärtern Blätter werden als Gemüse verspeiset, sind jedoch ihres faden, weichlichen Geschmacks wegen — den man indessen dadurch zu verbessern sucht, dafs man sie mit etwas Weinessig kocht, oder mit einer säuerlichen Speckbrühe zubereitet — nicht allgemein beliebt. Mit Spinat zusammengekocht, schmecken sie angenehmer. — Auch die Rippen dieser Mangoldart werden auf folgende Weise zubereitet genossen. Nachdem die äufsere Haut derselben abgezogen worden, werden sie gekocht und abgebrühet, und sodann in einem Siebe abgetrocknet. Hierauf werden sie in eine Schüssel gelegt, mit Fleischbrühe, etwas Salz, Muscatenblumen und Pfeffer gewürzt, gekocht und zuletzt in Butter gedämpft.

Die Runkelrüben gedeihen vorzüglich in einem guten, fruchtbaren Boden und vorzüglich ist dann ein solcher Boden für ihren Bau auszusuchen, wenn sie zur Gewinnung des Zuckers aus ihnen sollen angewandt werden. Bekanntlich ist nämlich in

*) S. Oeconom. Nachrichten der patriot. Gesellsch. in Schlesien, Bd. IV. Berlin, 1776. Vergl. *Beckmann's* phys. ökonom. Biblioth. Bd. VIII. St. 2. S. 286.

neuern Zeiten die Runkelrübe vorzüglich zur Gewinnung eines Syrops und Zuckers im Grofsen, so wie auch noch aufserdem zu mehrern andern ökonomischen Zwecken anempfohlen worden. Nach den sorgfaltigen und genauen Versuchen, die Hr. Director *Achard* (s. Literat. Nr. 2804.) mit den oben angeführten, ganz auf gleiche Weise cultivirten Spielarten der Runkelrübe, besonders in Hinsicht ihres Gehalts an Zuckerstoff, anstellte, hat die erste Spielart derselben, nämlich die mit weifser Schale und weifsem Fleische, den Vorzug vor allen gefarbten Arten. Nach dieser hat die 4te Spielart, nämlich die mit hellrother Rinde und weifsem Fleische den Vorzug Überhaupt kommt es bei der Cultur der Runkelrübe ganz darauf an, zu welchem Zwecke man sie cultivirt, ob blofs zur Gewinnung des Zuckers, oder zur Benutzung der Blätter als Viehfutter. *Achard* hat die Resultate seiner vielfältigen Erfahrungen angegeben, und die bei der Cultur, insbesondere die, bei der Bearbeitung des Bodens, worauf es so sehr ankommt, zu beobachtenden Regeln festgesetzt. — Hr. *Calvel* (— de la Betterave et de sa culture, considérée sur le raport du sucre, qu'elle renferme, et particulièrement de la Betterave de Castelnaudery. à Paris. 1811. —) theilte ebenfalls die Resultate seiner Untersuchungen über die Frage mit: welche Art von den in Frankreich cultivirten Runkelrüben, in Hinsicht auf die reichlichste Gewinnung des Zuckers aus denselben, den Vorzug verdiene? und giebt demnach der Betterave champêtre (Beta sylvestris, radice crassa; — Beta altissima *Beckmanni*, welche in der Gegend von Castelnaudery gebauet wird) den Vorzug. *Commerel* will diese als eine eigene Art angesehn wissen, und nennt sie: Racine de disette ou d'abondance. Hr. *Calvel* (Literat. Nr. 2798.) hat jene gelbe Rübe — als welche von andern für eine Spielart der Beta vulgaris gehalten wird, (*s. unter Beta vulgaris*) — lange Zeit aus dem Saamen von Castelnaudery, sowohl zu Toulouse, als in der Gegend von Paris cultivirt, und immer dieselbe Art gezogen. Seine Erfahrung stimmt mit der des Hrn. *Parmentier* überein, als welcher gefunden, dafs diese gelbe Runkelrübe von Castel

naudery vorzugsweise den Namen der Zuckerrübe verdiene, welches auch *Deyeux* bestätigt. Der Geschmack dieser Runkelrübe ist außer der hervorstechenden Süßigkeit noch gewürzhaft. — Was die chemischen Bestandtheile der Runkelrüben anlangt, so sind die nähern wesentlichen, nach *Achard*: Wasser, ein flüchtig scharfes Princip; ein fast geschmackloses Gummosum; kristallisationsfähiger Zukker; Schleimzucker; Satz oder Stärkemehl; Eyweißstoff; — die zufälligen: Farbestoff, ein ammoniakalisches Neutralsalz; Salpeter, und mehrere andre Neutralsalze. Hr. Dr. *Juch* fand in 100 Theilen Runkelrüben: 47 Theile Wasser; 12 Theile wäßriges Extract; 7 Theile Zucker; 4 Theile Eyweißstoff; 2 Theile Salmiak und 25 Theile unauflösbaren Antheil. — *Göttling* entdeckte in den Runkelrüben einen eigenen der Manna ähnlichen Bestandtheil; s. Dessen Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker; f. d. J. 1801. Vergl. Ökonomische Hefte, Jhrg. 1801. Leipzig. April. S. 373. u. f. — Nach *Hermbstädt's* neuesten Erfahrungen (s. Dessen chemische Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen. Berlin. 1817 S. 75.) kommen alle Beten- oder Mangold-Arten in der Grundmischung so ziemlich überein, unterscheiden sich aber im quantitativen Verhältnisse der Bestandtheile, auch nach der Art des Düngers, womit sie cultivirt wurden. Wenn man die Beetarten trocknet, so entweichen im Durchschnitte 80 Procent Wassertheile und es bleiben 20 Theile trockner Substanz zurück. Diese 20 Theile trocknen Rückstandes enthalten ohngefähr:

Kristallisirbaren Zucker . . .	$4\frac{1}{2}$	Theile.
Schleimzucker	$3\frac{1}{2}$	—
Eyweißstoff	$1\frac{1}{4}$	—
Gummiartigen Schleim . . .	$1\frac{1}{4}$	—
Ätzenden Stoff und phosphorsaure Salze	$\frac{1}{2}$	—
Fasertheile	7	—
	18	Theile.

Doch weichen diese Theile, nach den Varietäten, im quantitativen Verhältnisse sehr von einander ab. —

Die wichtigste Benutzung der Runkelrüben ist ihre Anwendung zur Gewinnung eines Syrups und Zuckers (S. die Art. *Runkelrüben*, *Syrup* und *Runkelrüben - Zucker*). — Aus den Rückständen der zum Behuf der Syrup- und Zuckerbereitung abgepreſsten Runkelrüben läſst sich ein guter Branntwein und Rum verfertigen. Auf die Ergiebigkeit dieser Fabrication hat insbesondere Hr. *J. F. Frank* aufmerksam gemacht, — Literat. Nr. 5592. — auch lehrten fernere, von mehrern Ökonomen angestellte Versuche, daſs die auf einen Morgen Landes von 180 Rheinländischen Quadratruthen gebauten Runkelrüben weit mehr Branntwein geben, als das auf einem gleich groſsen Stück Landes gebaute Getreide. S. *Busch* Almanach der Fortschritte. Jhrg. VI. S. 584. — Das bei der Fabrication des Branntweins aus Runkelrüben zu beobachtende Verfahren, wird von mehrern ökonomischen Schriftsteller auf mehrfache Weise beschrieben. *Achard* läſst die Rückstände der abgepreſsten Runkelrüben bald möglichst in groſsen Kesseln oder Pfannen, die mit hölzernen, aus mehrern Stücken bestehenden Deckeln deshalb versehn sind, damit sie bequem geöffnet werden können, mit dem Zusatz von soviel Wasser, daſs 400 ℔ auf 300 ℔ Rückstände kommen, eine Stunde unter öfterm Umrühren mit hölzernen Schaufeln, kochen. Nach der Abkochung wird der ganze Inhalt des Kessels in hölzerne Bottiche heiſs eingetragen, und sodann wird die Masse abgepreſst. Das, was nach der Auspressung zurückbleibt, gewährt noch ein gutes Viehfutter. Die abgepreſste Brühe wird in die Maisch-Bottige gebracht, und, wenn sie bis zur Stellwärme abgekühlt, mit guten Bierhefen gestellt. Jede Maischtonne muſs nahe am Boden ein Zapfloch haben, und mit einem genau passenden Deckel bedeckt werden können, um den Zutritt der Luft abzuhalten. Nach 3 — 4 Tagen hat die Maische bei der Unterhaltung einer Wärme von 15 — 20° R. in der Maischstube ausgegohren. Gleich darauf wird die abgegohrne Maische in die Branntweinsblase gebracht und der Lauf davon nach der gewöhnlichen Art abdestillirt. Der nach beendigter Destillation in der Blase befindliche Spühlig wird durch den am Boden der Blase befindlichen

Hahn abgelassen und kann zur Tränkung des Mastviehes benutzt werden. Der erhaltene abdestillirte Lauf wird eben so, wie der von den Getreide-Maischen in der Läuterblase geläutert und zu einem gewöhnlichen trinkbaren Branntwein gemacht. — Um aus diesem Branntwein Rum zu machen, wird am Abend vor dem Tage, an welchem man früh Morgens die Bearbeitung vornehmen will, ein Quantum in eine stark verzinnte Destillir-Blase gebracht und solchem in der Blase auf 100 Quart desselben 2 ℔ verdünnte Schwefelsäure und 14 ℔ gepülverte frisch ausgeglühte Kohlen von Erlen- oder Büchenholz zugesetzt. Nachdem man diese Mischung wohl durcheinander gebracht hat, wird die Öffnung der Blase gut verschlossen. Am folgenden Morgen wird das Ganze noch einmal durchgerührt, der Helm aufgesetzt, und zur langsamen Destillation, bei der besten Vorsorge für die beständige Abkühlung, geschritten, womit so lange, ohne Abwechselung der Vorlage fortgefahren wird, bis dafs der Alkoholgehalt des ganzen Destillats anfängt unter 65 Procent zu fallen. Dieses Destillat nun ist der Rum, der dem Indischen an Geschmack gleich, an Stärke aber weit überlegen ist. — Aufserdem lehrt *Achard* auch noch einen Conjak, und aus diesem und dem Rum ein noch mehr veredeltes, dem ächten Arrack sehr nahe kommende Getränke zu bereiten. — *Riem* lehrte die Zubereitung eines Branntweins aus den Köpfen der Runkelrüben. Von 4 Centnern Rüben erhielt er 83 ℔ Kopfabfälle; diese zerstiefs und kochte er mit Wasser und setzte sie nach geschehener Abkältung, mit Hefen zur Gährung. Hievon erhielt er 18 Kannen oder 20 ℔ sehr starken, dem Rum ähnlichen Branntwein, nach zweimaliger Läuterung. Es war dieser Branntwein, gehörig mit Kohlenpulver bearbeitet, zur Verfertigung aller Arten Liqueur's sehr brauchbar und ohne allen Beigeschmack; selbst blofs mit Runkelrüben versüfst, schmeckte er, wie Rosolie (*Vergl. Literat. Nr.* 5597.). *Nöldechen* lehrte die Gewinnung des Branntweins aus blofs kleingestampften, nicht ausgeprefsten Runkelrüben. (S. Literat. Nr. 5596.) — *Hermbstädt* benutzte den Syrup von Runkelrüben, aus dem bereits alle Zucker-Kristalle

geschieden waren, noch zum Branntweinbrennen. S. *Literat.* Nr. 5598. — Der Apotheker *Liegel* zu Braunau empfahl den Runkelrüben - Saft mit dem 3ten Theile Kartoffeln, oder, noch besser, mit dem 10ten Theile Mehl von Roggen, Erbsen oder Mays, zur schnellern Beförderung der Gährung, zu vermischen, und versichert auf diese Weise einen guten Branntwein in reichlicher Menge erhalten zu haben. — Der Professor *Lampadius* nimmt zu den Rückständen von 100 Centnern ausgepreſsten Rüben eben so vieles Wasser von der Temperatur zu 45° R., in welchem zuvor der abgeflossene Syrup, der abgekommene Schaum und Bodensatz aufgelöset ist. Wenn dies Gemenge 16 Stunden gestanden hat, wird es durchgeseihet und ausgepreſst, und dann von 100 auf 80 Theile eingedampft, damit der Rübengeschmack entfernt werde. Sobald diese Flüssigkeit bis auf 30° R. erwärmt ist, setzt man auf 25 Kannen eine Kanne guter Spundhefen, und läſst es gehörig gähren, worauf die Masse, wie gewöhnlich destillirt, und der letzte Branntwein noch über Kohle abgezogen wird. S. Literat. Nr. 5601. — *Richard d'Aubigny* empfiehlt folgendes Verfahren, um Branntwein aus Runkelrüben zu bereiten. Man nimmt den Runkelrüben nämlich alles Kraut, alle haarigen und erdigen Theile, die sich an ihnen befinden mögen; man läſst sie nachher in Wasser kochen, hackt sie in kleine Stücke, preſst sie aus, läſst den ausgepreſsten Saft durch ein Tuch gehn, läſst diesen, bis zum 3ten Theil seiner Menge einkochen, setzt ihn sodann in Gährung, mischt dann zu 100 ℔ Saft 4 ℔ Bierhefe, nach 8 Tagen ist die geistige Gährung vollendet; endlich destillirt und rectificirt man. — S. Literat. Nr. 5604. — *Hermbstädt* versichert a. a. O. daſs, nach seinen Versuchen, die Runkelrüben, ohngeachtet ihres reichlichen Zuckergehalts, dennoch weniger Ausbeute an Branntwein geben, als die Kartoffeln. Es gelang ihm nämlich nie, mehr als 5 Berliner Quart von 100 ℔ zu erhalten; dagegen eine gleiche Menge Kartoffeln 8 Quart Branntwein liefert. Der Runkelrüben-Branntwein schmeckt sehr süſs, und da er, wenn er durch Reinigung von seinem Geruche befreiet wird, mit der Zeit einen dem Rum ähnlichen Geschmack

annimmt, so macht dies seine Fabrication sehr wichtig. — Aus den bei der Branntweinbereitung aus Runkelrüben nebenbei erhaltenen Producten, dem Spülich nämlich und dem Nachlauf, lehrte *Achard* Essig von zweierlei Güte zu erhalten, wovon die eine Sorte die Stelle des Bier-, die andere, die des Wein-Essigs vertreten kann. Auch in kleinen Haushaltungen können die Rückstände nach dem ersten Auspressen der Runkelrüben zur Essigbereitung benutzt werden. Man übergiefst nämlich diese Rückstände von neuem mit Wasser, und läfst dieses einige Zeit darüber stehn. Sodann bringt man diese Masse in steinerne 3 Maafs haltende Flaschen, in deren jede vorher ein Efslöffelvoll Bierhefen geschüttet worden ist, und läfst es nun zum Gähren und Aufstofsen in der Stubenwärme, nahe beim Ofen stehn, da sich dann ein guter Essig erzeugen wird. Schon im J. 1800. bereitete Dr. *Langguth* in Wittenberg, auf diese Weise Essig. S. Literat. Nr. 6887. — Auf die Bereitung eines Bieres aus Runkelrüben machte bereits der Professor *Scherer* im J. 1800. aufmerksam. — Literat. Nr. 5262 a. — Die durch Auspressen ihres Saftes gröfstentheils entledigten Runkelrüben werden nämlich getrocknet, geröstet, und sodann wie die zum Malz gebräuchlichen Getreidearten behandelt. Die Richtigkeit dieser Verfahrungsart hat *Achard* ebenfalls durch seine Versuche bestätigt, und es ganz aufser Zweifel gesetzt, dafs die abgedörrten Rückstände abgeprefster Rüben sich eben so gut zum Bierbrauen eignen, als die nicht abgedörrten. Dies Bier hat die Farbe des Weifsbiers, hält sich bei gehöriger Bearbeitung und Leitung der Gährung sehr lange, und kann selbst, ohne zu verderben, verfahren werden. Doch mufs man die Rückstände etwas lange kochen, und ihnen mehr Hopfen zusetzen, als dem aus Getreide zu brauendem Biere, weil es sonst zu süfs ist. — Hr. v. *Tornow* aus Preetzen hat ebenfalls aus den Runkelrüben mit dem Zusatze von etwas Getreidemalz ein gutes Bier bereitet. — S. Literat. Nr. 5262. — Hr. *Fiedler*, Ökonomie-Verwalter des Prinzen Carolath zu Miltzig in Schlesien, bediente sich nachfolgenden Verfahrens, um aus den Runkelrüben ein

sehr gutes, einfaches sowohl, als doppeltes Bier zu verfertigen. Die Runkelrüben wurden geschält, gewaschen, kleingestampft und sodann einige Stunden hindurch in einem Kessel mit Wasser ausgekocht. Die gekochten Rüben werden abgeschäumt, und heiſs ausgepreſst. Der davon gewonnene Saft wird sodann so weit in einem Kessel eingekocht, bis er die nöthige Stärke angenommen hat. Nun wird ihm der gehörige Zusatz von Hopfen gegeben, solcher eine Stunde damit gekocht, das gekochte heiſs auf den Klärbottig gebracht, und ganz so behandelt, wie beim gewöhnlichen Malzbier geschieht. Um $\frac{1}{8}$ einfaches Bier zu 200 Schlesische Quart zu produciren, werden 3 Centner rohe Runkelrüben erfordert; zu $\frac{1}{8}$ Doppelbier aber, 6 bis 8 Centner derselben. Aus dem ausgepreſsten Rückstande von jedem Centner Runkelrüben konnte man wohl noch 1 Quart Branntwein gewinnen. Die Berechnung der Kosten bei dieser Production gab sehr günstige Resultate (S. *Hermbstädt's* Bulletin etc. Bd. XII. St. I. S. 89.). Auch gewährt jenes Bier allerdings ein sehr brauchbares Getränke, das dem Malzbiere nicht nachsteht. Seine Farbe ist hellbraun, sein Geschmack nicht unangenehm; auch moussirt es gut. Dies Bier hält sich 6 Wochen an einem kühlen Orte. Vergl. *Hermbstädt's* chemische Grundsätze der Kunst Bier zu brauen. 2te Aufl. Berlin. 1819. S. 311. u. f — Auch ein weinartiges Getränke läſst sich aus den Runkelrüben gewinnen.

Die Benutzung der Runkelrüben als **Kaffé Surrogat** ist schon seit längerer Zeit gebräuchlich gewesen. Zu dem Ende werden die Runkelrüben in Stücken geschnitten, gedörrt, mäſsig gebrannt, gemahlen, und wie der Kaffé gekocht. Hin und wieder ist dieser Runkelrüben-Kaffé schon Handelsartikel geworden. So bereitete schon seit dem Jahre 1788 der Kaufmann *F. W. Crudelius* in Berlin dieses Surrogat und verkaufte das Pfund desselben, mit etwas Cichorien vermischt, unter dem Namen: **Märkischer Kaffé**, zu 4 gGr.. Er soll ziemlich viel Beifall gefunden haben. Indessen finden viele den Geschmack des hieraus bereiteten Getränks von widerlich-süſsem Geschmacke, welches dem vielen in den

Runkelrüben enthaltenem Zuckerstoff zuzuschreiben ist. Man hat daher schon früher vorgeschlagen (s. Literat. Nr. 5878 und 5879.) die Runkelrüben, aus denen der Saft bereits zu andern ökonomischen Zwecken ausgepreſst worden, zur Bereitung eines Kaffé-Getränkes anzuwenden, und Hr. *Achard* empfiehlt dies ebenfalls. Er schlägt vor, den ausgepreſsten Rückstand, bald nachdem er aus der Presse genommen ist, bevor er in Säurung übergeht, auf Darren so abzudörren, daſs er gepülvert werden kann. Dies Pulver wird, nachdem etwas Mehl hinzugethan worden ist, mit Wasser angefeuchtet, zu einem steifen Teig gemacht, alsdann in Formen gebracht und gewalzt, worauf der dadurch gebildete Kuchen aus den Formen genommen und in kleine würfliche Stücke zerschnitten wird, welche getrocknet sich in gewöhnlichen Kaffétrommeln so leicht und gleichförmig, als die Kaffébohnen, rösten lassen. Dies soll alle übrigen bekannten Kaffé-Surrogate in Hinsicht des Geschmacks bei weitem übertreffen, und, will man doch einmal statt des wirklichen, freilich durch kein Surrogat zu ersetzenden Kaffé's, ein diesem einigermaaſsen ähnliches Getränke genieſsen, so mag es immerhin der, auf die von *Achard* angegebene Weise, zubereitete Runkelrüben-Kaffé seyn, indem auch in diätetischer Hinsicht nichts dagegen einzuwenden ist. Übrigens gilt auch von diesem Surrogat, was von allen Kaffésurrogaten bereits bemerkt ist. S. dieses Werkes Th. I. Abtheil. III. S. 1463.

2. *BETA VULGARIS L.* — (*Beta foliis congestis, foliis inferioribus ovatis.* — AITON *Hort. Kew. I. p.* 315.) DEUTSCH: *Mangold; Bete;* HOLL. *Beete, Biet;* DÄN. *Bete eller Mangold;* SCHWED. *Beta;* ENGL. *the beet;* FRANZ. *Bette; poirée;* ITAL. *Bieta; Bieda; Bietola;* SPAN. *Acelga; Azelga;* PORTUG. *Acelga;* RUSS. *Swekla; Swiökla;* POLN. *Cwikla;* BÖHM. *Manholt;* UNGAR. *Tzékla;* JAPAN. *Toodisia* (THUNBERG); CHINES. *Pahung* (*Loureiro*).

Linné Spec. pl. l. c. p. 1308.

Gärtner de fructib. et seminib. plantar. I. p. 359. *Tab.* 75. *fig.* 5.

Diese überall in europäischen Gärten gemeine Gartenpflanze soll ursprünglich an Seeküsten der südlichen Länder von Europa einheimisch seyn, und von der Beta maritima *Linn.* abstammen. Sie ist eine 3 – 4 Fufs hohe zweijährige Pflanze d. h. wenn sie im 2ten Jahre Saamen getragen hat, so geht sie wieder aus. — Ihre Wurzel ist einigermaafsen rübenförmig, fleischig und saftig und hat durch und durch meistens eine mehr oder weniger dunkelpurpurrothe, seltner eine gelbe Farbe. Sie treibt viele auf starken, saftigen Stielen stehende, eirunde, glatte, ein wenig rundliche oder gefaltete Blätter, deren Farbe gemeiniglich braun ist, oder dunkelroth mit purpurrothen Rippen und Adern. Zwischen diesen Blättern entspringt ein aufrechter, 2 bis 4 Fufs hoher Blumenzweig, der in den Winkeln der Blätter Ähren von grünlichen Blumen trägt, deren Kelchblätter an der Basis öfters ein Zahnchen haben. — Diese Mangold-Gattung begreift folgende Spielarten unter sich:

a. Die gemeine rothe Rübe; — Beta rubra vulgaris – *Bauhin* Pin. 118. – *Kniphoff* Herb. Cent. XII. tab. 14. *Blackwell* tab. 235.

b. Die grofse rothe Rübe; — Beta rubra major — *Bauhin* Pin. l. c.

c. Den gelben Mangold; Beta lutea major. *Bauhin* Pin. l. c. *Kniphoff* Cent. X. tab. 14.

d. Den grünlichen Mangold; Beta pallide virens. — *Bauhin* l. c. — Wird häufig in China gebaut, und als Gemüsepflanze benutzt. *Loureiro* Flor. Cochinch. Tom. I. p. 217.

Beide letztern Spielarten scheinen, wie mehrere Botaniker glauben, mehr zur vorigen Gattung, nämlich zu Beta Cicla zu gehören. Der gelbe Mangold wird häufig unter den Runkelrüben gefunden, und auch „gelbe Runkelrübe" genannt. Vergl. oben unter Beta Cicla. Die Wurzel ist kopfförmig, mit einer dunkeln citrongelben Schale versehn. Beim Zerschneiden findet man inwendig abwechselnde weifse und gelbe Ringe, auch das Innerste ist gelb. Die Blätter sind grün, die Rippen derselben gelbgrünlich. — Was nun den Gebrauch für die Küche anlangt, so sind diejenigen Pflanzen des rothen Mangolds, die sich den beiden letztern Spielarten in Ansehung der

Farbe nähern, dazu nicht so gut, als die mit breiten, platten, amarantfarbenen Rippen und dunkelrothen oder violettblauen Blättern. Die Wurzeln der beiden zuerst genannten Spielarten *a* und *b* sind von schön rother Farbe, haben sowohl frisch, als getrocknet, einen süfsen Geschmack und enthalten auch viel Zuckerstoff, so dafs *Marggraf* ebenfalls aus diesen Zucker bereitete. Der süfse Saft der Wurzel, den man durch das Auspressen erhält, soll, wie man schon zu *Galens* Zeiten behauptet, die Kraft besitzen, in die Nase gezogen, Niesen zu erregen und einen starken Schleimausflufs zu bewirken, wodurch man Zahnweh, Kopfschmerzen, anhaltenden Schnupfen und Harthörigkeit geheilt haben will. Eben diese Eigenschaften besitzt auch das Pulver der getrockneten Wurzel. Indessen beweisen *Cullens* und anderer Versuche, dafs diese niesenerregende Kraft nur schwach sey. — Die gewöhnlichste und sehr allgemeine Benutzung der Wurzeln der rothen Bete ist indessen folgende. Die Wurzeln werden weichgekocht, sodann geschält, in Scheiben geschnitten und, um ihnen ihre hervorstechende Süfsigkeit zu benehmen, mit Essig, dem man beliebige Gewürze, insbesondere in Würfel geschnittene Meerettigwurzeln, Kümmel, Coriander u. s. w. zusetzt, eingemacht. Bei dem Einmachen dieser Wurzeln mufs man vorzüglich dahin sehn, dafs man einen Theil ihrer Brühe zum Essig nehme und sie überhaupt nicht allzuscharf mache. — Diese so eingemachte Beten, die sich jedoch nicht lange conserviren, weil sie leicht zu hart, schimmlig werden und verderben, geniefst man entweder für sich als Zuspeise zu Braten, oder bereitet sie bald allein, bald mit gekochten Selleriewurzeln, Kartoffeln und mehreren sogenannten Sallatkräutern zu Sallat. Vor allen ähnlichen sauer eingemachten Wurzeln und Früchten möchten diese Beten wegen ihrer Süfsigkeit, mildern Säure und kühlenden Eigenschaften den Vorzug verdienen, und werden, wenigstens mäfsig genossen, selbst von den Personen, die an Schwäche des Magens und Säure leiden, vertragen. Auch schadet ihr Genufs selbst den Kranken nicht, die an Husten und andern Brustbeschwerden leiden, vielmehr leisten sie diesen durch ihre gelindreizenden und auflösenden

Kräfte beträchtlichen Nutzen. Gegen catharrhalische Bräunen werden sie ebenfalls empfohlen. — Man pflegt auch noch die Wurzeln der rothen Bete in warmer Asche zu backen, und will diese Bereitungsart deshalb den andern vorziehn, weil die Asche der Wurzel ihre Salze mittheilt, und ihr dadurch mehr Geschmack giebt. In Frankreich endlich bereitet man die Wurzeln der Bete mit in Butter abgeschwitzten Zwiebeln, welche Bereitungsart in Deutschland schwerlich Beifall finden möchte. — Man pflegt hin und wieder auch wohl die Blätter der rothen Bete, so wie die des weifsen Mangold's, — Betacicla — insbesondere die des Schweizer-Mangold's allein, nach Art des Kohl's, zuzubereiten, nur dafs hiebei nicht verabsäumt werde, das erste Wasser, worin sie gekocht sind, so wie beim Kohl abzugiefsen. — Einige in Fleischsuppen gelegte Betenblätter ertheilen diesen einen angenehmen, kräftigen Geschmack. Auch pflegt man wohl die Stengel und stärksten Rippen der Blätter abgeschält in Bündchen zu binden, sie wie Spargel abzukochen und zuzubereiten. Auch lassen sie sich, als Sallat zubereitet, geniefsen. Herr Prediger *Eisen* hat folgende Zubereitungsart der Bete angegeben, die allerdings den Beifall verdient, den man ihr an mehrern Orten gegeben hat. Man mufs nämlich die ganze Pflanze, wenn sie noch jung ist, nämlich Wurzel, Stengel und Blätter derselben klein hacken und trocknen. Das Gehackte wird, wenn man in der Küche davon Gebrauch machen will, zuerst mit kochendem Wasser abgebrühet, und sodann nach Art anderer Gemüse gekocht. Dies Gericht, welches gehörig bereitet, eine angenehme Speise gewährt, wird besonders im Winter bei dem Mangel an frischen Gemüsen den Liebhabern derselben sehr willkommen seyn, und verdiente auch deshalb, weil es zur Zeit der Theurung eine gesunde und wohlfeile Speise gewährt, allgemeiner eingeführt zu seyn, als es wirklich der Fall ist. — In Polen macht man die Blätter der rothen Bete wie Sauerkraut ein, und verspeist dieses mit Mehl vermischt oder an Fleisch.

Schon den alten Griechen war der Mangold bekannt. Sie nannten ihn bald σεῦτλον, bald τεῦτλον, und unterschieden eine schwarze und weifse Sor-

Bayerische Staats-Bibliothek München

te. Letztere vom *Theophrast*, Sicelica, vom *Plinius*, Sicula genannt, wurde für gutsaftiger gehalten. Von ersterer wurde behauptet, dafs ihr Genufs Leibes-Verstopfung verursache. Die Meinungen der ältern Diaetetiker über die Eigenschaften der Mangold-Arten sind übrigens von einander abweichend. *Diphylus Siphnius* beim *Athenäus* — Deipnoseph: lib. II — behauptet, dafs der Mangold den Kohl in Hinsicht der Gutsaftigkeit übertreffe, auch nahrender sey und den Abgang der Spulwürmer befördere, zumal in Wasser abgekocht, mit Senf genossen; und zwar soll der weifse Mangold mehr auf die Beförderung des Stuhlgangs, der schwarze mehr auf die des Harns wirken. *Martial* empfiehlt Wein und Pfeffer als Zusatz zu den Beten. — Nach *Simeon Sethes* sollen die Wurzeln der Bete Anlafs zur Schleimerzeugung geben, schwer verdaulich und blähend seyn. *Galen* — de facultat. alimentor. lib. 2. c. 43 — lobt zwar die Bete als ein eröffnendes, den Stuhlgang gelinde beförderndes Nahrungsmittel, und empfiehlt sie in dieser Hinsicht denjenigen Personen, die an Verstopfungen der Leber und Milz leiden, zumal wenn sie mit Essig oder Senf genossen werden; bemerkt indessen zugleich: dafs man sie eher für eine Arzenei- als Nahrungsmittel zu halten habe, indem sie, wenigstens etwas reichlich genossen, den Magen angreife, und überhaupt nur wenig des nährenden Stoffs enthalte. — Uebrigens scheinen die Alten grofse Liebhaber der Mangoldarten gewesen zu seyn; *Apicius* erwähnt nämlich mehrerer Zubereitungen der weifsen und schwarzen Beten, ihrer Wurzeln sowohl, als ihrer Stengel. Zu allen diesen Zubereitungen werden Zwiebeln, Lauch und andere Gewürze angewandt.

Bete, gelbe, grüne; s. Beta vulgaris *L.*

Bete, rothe; s. Beta rubra L.

Bete, weifse; s. Beta vulgaris L.

Betel; s. Piper Betele.

Betelpflanze; s. Piper Betele.

Betonica; DEUT: Betonie. Dies mehrere Gattungen unter sich begreifende Pflanzen-Geschlecht gehört zur ersten Ordnung der 14ten Klasse des Linnéischen Pflanzen-Systems, Didynamia, Gymnospermia.

Betonica officinalis L. (*Betonica purpurea* — *Bauhin* — DEUTSCH: *Betonie*; *Battenie*; *Batungen*; *Batennige*; *Wiesenbetonie*; *braune Betonie*; *Betonienkraut*; *Zehrkraut*; *Pfaffenblümchen*; HOLL. *Betonie*; DÄN. *Betonie*; SCHWED. *Betonika*; ENGL. *the betony*; *the wood betony*; FRANZ. *Betoine*; ITAL. *Betonico*; *Brettonica*; SPAN. u. PORTUG. *Betonika*; RUSS. *Bukwiza*; *Betonica*; POLN. *Bukwica*; BÖHM. *Bukwyka*; UNGAR. *Betonica*; *Sebfü*; *Back-fü*; CHINES. *Ho hiam* (*Loureiro*) COCHINCHIN. *hoachaong*. (*Loureiro*.)

Linné Spec. Pl. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 93. *Blackwell*; *tab.* 46.

Kniphoff Cent. 5. *Nr.* 18. *Cent.* 11. *Nr.* 16.

Schkuhr botan. Handbuch. Tab. 160.

In ältern Schriften findet man statt: Betonica den Namen Vetonika, den man von den Vetonen, einem alten spanischen Völkerstamme ableiten will. Man vermuthet nämlich, dafs die Vetonen zuerst von dieser Pflanze Gebrauch gemacht haben. Der Name: Betonica ist jedoch in den meisten Sprachen beibehalten worden. Diese in vielen Gegenden Deutschlands sehr häufig zwar auf Wiesen und in Wäldern wildwachsende, jedoch auch in Gärten cultivirte 1 bis 2 Fuſs hohe, mit einer ausdauernden fasrigen Wurzel versehene Pflanze, hat langgestielte, rauhe, runzliche, eiförmige, am Rande gezackte und paarweise sitzende Blätter. Die purpurröthlichen — bei einer Spielart weifsen — Blumen, bilden eine unterbrochene Ähre. Die ältesten Ärzte machten bereits von den Blättern und Blüthen dieser Pflanze gegen sehr viele Krankheiten Gebrauch, und hielten sie beinahe für eine Universal-Medicin; indessen bleibt es noch zweifelhaft, ob die griechischen Ärzte unter dem Namen: βετόνικη unsere Betonie verstanden haben; denn die Beschreibung, welche *Dioskorides* von dieser Pflanze giebt, paſst auch auf andere Wirbelpflanzen. Seit längerer Zeit indessen wird von dieser Pflanze kein Gebrauch mehr als Heilmittel gemacht. Hin und wieder pflegt man die jungen Blätter dieser Pflanze, die einen gewürzhaften, etwas salzigen, jedoch nicht angenehmen Geschmack haben, mit andern Kräutern, als Gemüse gekocht, zu verspeisen. Ein Theeaufguſs von den

Blättern der Betonie wurde ehemals als Gesundheits-Thee getrunken. — In England soll man sich der getrockneten Blätter der Betonie bei Bereitung einiger Käsearten bedienen, um diesen nämlich einen pikanten Geschmack mitzutheilen.

Betonie; s. Betonica.

Betterave-Pfirsche; s. Blutpfirsche.

Bettlersläuse; s. Xanthium Strumarium und Galium Aparine L.

Bettstroh; s. Thymus Serpillum.

Betula; DEUTSCH: Birke; Eller; Erle: ENGL. Birchtree. In Deutschland wachsen etwa 5 verschiedene Gattungen dieses Pflanzen-Geschlechts. Es sind Bäume, deren Geschlechter zwar getrennt, aber auf einem Stamme stehen, und nach *Linné* zur 7ten Ordnung der 21sten Klasse, Monoecia, Polyandria gehoren.

1. *BETULA ALBA L.* DEUTSCH: *die Birke; der Birkbaum; die weifse Birke; die gemeine Birke; weifse Wasserbirke;* NIEDERSÄCHSISCH: *Barke;* HOLL. *Berk; Berkeboom; witte Berk;* DÄN. *Birk; Birketraee;* SCHWED. *Biörk; Börk;* ENGL. *the birchtree; common birchtree;* FRANZ. *le bouleau; le bouleau commun; le bouillard; le bois blanc;* ITAL. *Betulla; maio; maiella;* SPAN. *el abedul; la betulla;* PORTUG. *Betula; betulla;* RUSS. *Berésa;* POLN. *Brzoza;* BÖHM. *Bijza.*

Linné Spec. plant. ed. Willdenow Tom. IV. P. I. p. 462.

Blackwell; tab. 240.

Die gemeine oder weifse Birke, von der es mehrere Spielarten giebt, ist einer der allgemein verbreitetsten Bäume. Sie wächst in allen Gegenden Deutschlands und allen europäischen Ländern, besonders den kältern, so wie auch im nördlichen Asien zwar wild, wird jedoch ihres vielfachen ökonomischen Nutzens wegen sehr häufig angebaut. Die Herren *Bechstein, v. Burgsdorf, v. Wangenheim* u. a. haben die Cultur derselben ausführlich beschrieben. Es gedeiht zwar dieser ansehnliche schön geformte und schnell wachsende Baum in jedem Boden, weniger indessen in blofsem dürren Flugsande, und am

besten in einem gemischten Boden, der weder zu trokken noch zu feucht ist. — Es verdient die Birke hier wegen ihres auf mannigfaltige Weise zu benutzenden Saftes eine Stelle, als welcher von ihr zur Frühlingszeit, in sehr reichlicher Menge und bei gehörigem Verfahren ohne Nachtheil ihres Wuchses gewonnen wird. Die Birken werden, um den Saft zu erhalten, im Anfange des Frühjahrs, noch ehe sie ausschlagen, durch Bohren und Hauen oder Abschneiden ihrer Zweige verwundet. Die beste Zeit zur Gewinnung des Birkensaftes ist, wenn der Schnee zu schmelzen anfängt, der Frost aber noch nicht ganz aus der Erde ist. Der Saft ist sodann von angenehm säuerlichen Geschmacke, späterhin aber, wenn schon die Blätter zu erscheinen anfangen, schmeckt er fade und widerlich. Die Menge des Saftes steht im graden Verhaltnisse mit der Strenge des vorhergehenden Winters; je mehr Schnee im Winter fiel, je heftiger die Kälte war, desto mehr Saft erhalt man. Auch lauft der Saft an klaren nicht kalten Tagen nach vorhergegangenem Nachtfroste am stärksten; bei östlichem Winde vermindert sich das Ausfliefsen und bei grofser Wärme hört es völlig auf. Das meiste und beste Wasser geben die Bäume steiniger, bergiger und hoher Plätze; auch sind die Birken von mittlerer Gröfse die besten zum Abzapfen. — Über das Ausfliefsen des Saftes aus der Birke hat Herr *Riemschneider* fleifsige und wiederholte Versuche angestellt. (s. *Riem's* neue Sammlung vermischter ökonomischer Schriften, Th. 13. S. 48. u. f.) — Er bohrte sogleich, als der Schnee geschmolzen und noch Frost in der Erde war, einige sowohl auf Anhöhen als in tiefliegenden Stellen stehende Bäume an, und fand, dafs der Saft zwar das Holz durchdrungen, den Baum aber noch nicht sehr angefüllt hatte und noch nicht so stark stieg, dafs er an einer Verwundung der Rinde hätte auslaufen sollen. Dies geschah am 24sten März Mittags bei + 10° R., nachdem die Wärme an den vorhergehenden Tagen von + 6 — + 8½ ° gestiegen war. Sehr stark liefen die Birken vom 2ten bis 10ten April; nach der Zeit lief der Saft wieder weniger, und war durch Schleimtheilchen getrübt. Mit dem 15ten April entwickelten sich die Blätter nach Regen; nun vermehrte sich die Ausdün-

stung der Bäume, der Saft aber hörte auf zu laufen. — Den mehrsten Saft geben die Birken gewöhnlich in den Vormittagsstunden, besonders zwischen 8 und 10 Uhr. Man kann dann in einer Stunde ein Pfund Saft von einem Stamme und aus einer Oeffnung erhalten. — Die Birken werden, um den Saft aus ihnen zu erhalten, an der Südseite 1 — 2 Zoll tief, schräge von unten nach oben, zur Erleichterung des Ablaufs, angebohrt, und zwar mufs das Loch nicht sehr hoch über der Erde seyn, weil sonst eine lange Röhre nöthig wäre, um den Saft aus dem Stamme in das auf der Erde befindliche Gefäfs zu leiten. Rings um das Loch herum wird die Rinde weggenommen, und unter demselben ein Querschnitt gemacht, in welchem man die Rinne anbringt, vermittelst welcher der Saft in das untergesetzte Gefäfs läuft, wozu man eine Bouteille oder ein Fafschen mit einem Trichter nimmt, damit nicht allerlei hereinfallen könne. Die Oeffnung im Stamme verschliefst man nachher mit einem hölzernen Pflock, und verschmiert sie mit Thon oder Harz. Einige hauen oder bohren die grofsen Zweige nahe am Stamme an der gegen die Erde gekehrten Seite an, und leiten den Saft mittelst einer Rinne in das untergesetzte Gefäfs. Der Baum leidet hier weniger Gefahr, weil die Wunde an einem Orte ist, wohin kein Regen kommen kann. Das Einschneiden der Rinde des Stamms zum Abzapfen des Safts ist kein gutes Verfahren; eine solche Wunde heilt nicht so gut, als die vom Anbohren. Endlich kann man auch die Enden der Zweige beschneiden und die beschnittenen Zweige in angehängte Bouteillen zum Aufnehmen des Saftes stecken. Uebrigens mufs das Anbohren des Baums immer an einer und derselben Seite geschehn, weil der ringsum angebohrte Baum leicht ausgeht. — Was nun die Menge des Saftes anlangt, den man von einem starken Baume erhält, so beträgt sie in 24 Stunden oft 10 bis 15 Quart; binnen 10 bis 12 Tagen aber wohl öfters mehr, als das ganze Gewicht des Baums beträgt. Indessen mufs man das Abzapfen nicht so lange fortsetzen, weil der Baum sonst leicht absterben würde; man sollte sich also, um den Baum zu erhalten, mit der Menge des Safts begnügen, die derselbe binnen 24 Stunden giebt.

Der *Birkensaft* ist farbenlos, hat einen milden, etwas süfsen Geschmack. Nach *Vauquelin's* Versuchen (*Literat. Nro.* 2822.) wird die Lackmuls-Tinctur stark davon geröthet; das Ammonium bringt keine Veränderungen darin hervor; die Schwererde erzeugt einen Niederschlag, der sich in der Salzsäure fast ganz auflöset, Alkohol scheidet nichts davon; das kohlensaure Kali bildet einen leichten weifsen Niederschlag; mit der Kalkerde verhält er sich, wie mit der Schwererde; durch Sauerkleesäure wird ein weifser Niederschlag, durch Salzsäure gar keine Veränderung hervorgebracht, durch concentrirte Schwefelsäure wird Weinessig entwickelt, das salpetersaure Silber erzeugt eine rothe Farbe u. s. w. — Selbst in seinem rohen Zustande ist der Birkensaft ein angenehmes Getränke und wird in manchen Ländern von den Landleuten nicht nur frisch, anstatt des Hausbieres getrunken, sondern auch in den Kellern bis zur Erntezeit aufbewahrt, um sich desselben als eines erfrischenden Getränks zu bedienen, wiewohl er leicht, besonders in nicht gehörig tiefen und kühlen Kellern, sauer wird. Das Verderben des rohen Birkensaftes soll dadurch verhütet werden, wenn man ihn mit Baumöl bedeckt, oder ihn in einem stark geschwefelten Gefäfse aufbewahrt. (s. *Boyle* de utilitate phil. experim. Exercit. 4. §. 17. p. 179.) Man hat dem frischen Birkenhafte auflösende, eröffnende und gelinde harntreibende Kräfte zugeschrieben, und Personen, die an Nieren- und Steinbeschwerden (*Tabernämontanus*; *Sim. Pauli*) an Gelbsuchten und solchen Beschwerden leiden, die von Verstopfungen in den Eingeweiden abhängen, angerathen, zur Frühjahrszeit alle Morgen einige Gläser frischen rohen Birkensaft zu trinken. — *Rosenstein* versichert, dafs der Birkensaft, bis zur Beförderung der Öffnung getrunken, Askariden abtreibe. Man empfiehlt den Birkensaft auch gegen Krankheiten, die von zurückgetretener Krätze entstehen; er mufs dann zu mehrern Quarten täglich getrunken werden. Anfänglich führt er gelinde ab, und wirkt dann auf den Schweifs. (*Hundtermark* — *Henr. Bafs* observatio de scabie humida ac foeda universi corporis betulae aqua sanata in ejusd. Observat. anatom. chirurg. medic. Halae 1731. p. 322 — 327. —) Vom übermäfsigen Genusse des

Birkenwassers beobachtete *Wedel* eine Harnruhr, die tödtlich ablief. (*Literat. Nr.* 5269.) Die Bewohner von Kamtschatka geniefsen den frischen Saft der dort in Menge wachsenden Birken ohne weitere Zubereitung sehr häufig. Er schmeckte auch *Cook* und seinen Begleitern angenehm und erfrischend, wirkte jedoch wie ein gelinde abführendes Mittel. Auch liefs *Cook* den frischen Birkensaft seiner Mannschaft während seines Aufenthalts in Kamtschatka mit Branntwein vermischt trinken. Die Buräten, sehr viele andere russische Völkerstämme und die Isländer sind ebenfalls grofse Liebhaber des frischen Birkensafts. In der Gegend von Orenburg in Sibirien wird der Birkensaft mit Honig zu einer Art von Brey eingekocht. — Die gewohnlichste Benutzung des Birkensafts ist die zur Zubereitung mehrerer weinartigen Getränke. (s. die Art. Birkenwasser — Birkenwein — Lippiz —) Es läfst sich aus dem Birkensafte ein dem Manna ähnlicher Zucker bereiten, wie bereits *Markgraf* (Memoires de l'Academie de Berlin; 1747 p. 89) lehrte, so wie ein sehr brauchbarer Syrup, dessen Bereitungsart bereits *Stälhammer* (Literat. Nr. 7046 a.) angab. *Riemenschneider* erhielt von 6 Pfund des zuerst gewonnenen Birkensaftes 3 Loth Syrup. Der abgezapfte Birkensaft wird nämlich bis zur Dicke eines Syrups eingekocht, und in gut zugestopften Flaschen aufbewahrt. Dieser Syrup soll angenehm gewürzhaft schmecken, sehr süfs seyn und sehr gut in der Haushaltung benützt werden können. (s. *Literat.* Nr. 7046 b.) Die Bereitung eines sehr guten Essigs aus dem Birkensafte, wenn man ihn mit Honig gemischt der Gährung aussetzt, ist ebenfalls von mehrern empfohlen worden. Unter 6 Stoff Birkensaft wird ein Stoff reiner Honig gemischt, und das Gefäfs, worin die Vermischung gegossen wird, zuvor mit Sauerteig ausgestrichen und dann gut verbunden. Man stellt es an einen lauwarmen Ort, und bald wird der Saft essigsauer. Alsdann kocht man diesen Essig einmal auf, läfst ihn erkalten und wartet, bis er klar geworden, da man ihn dann auf Bouteillen füllt und ihn im Keller zum Gebrauche aufbewahrt. Will man diesem Essig eine rothe Farbe geben, so giefst man ihn, wenn er aufgekocht worden, über eine Handvoll ge-

trockneter schwarzer, zerstoſsener Kirschen. S. *Bock* Naturg. v. Preuſsen: Th. III. S. 92. — Vergl. Abhandl. der ökonom. Gesellschaft in Petersburg. Th. 9. S. 34. *Hagen* Abhandlungen chem. und physikal. Inhalts. S. 199. — Hannöv. Magazin 1779 St. 54. — Die bereits von *Model* und *Ritschkow* (s. *Literat.* Nr. 5535) in Vorschlag gebrachte Benutzung des Birkensaftes in den Brennereyen zum Abkühlen der Maische, anstatt des Wassers, soll mehr und bessern Branntwein geben. — Meth und Bier mit Birkenwasser gebrauet soll den Geschmack und die Stärke dieser Getränke verbessern. (s. *Literat.* Nro. 5253.) Der Engländer *Tonge* hat in Nr. 46. der philosophical Transact. April 1669 p. 52. den Vorschlag gethan, von einem einzigen Scheffel Malz und wenigem Birkensafte ein eben so gutes und starkes Bier zu brauen, als sonst von 4 Scheffeln, wenn gewöhnliches Wasser zukommt. Indessen wird dieser Behauptung vom Hrn. *Ritschkow* widersprochen, als welcher das Ersparniſs weniger hoch rechnet, und behauptet, daſs auf 10 Eimer Malz nur 2 erspart würden. Halbbier auf diese Art bereitet, war viel schöner und schmackhafter als das gewöhnliche. — Meth von bloſsem Birkensafte und viel weniger Honig, als sonst erfordert wird, war viel lieblicher von Geschmack, weiſs von Farbe und schmeckte wie Champagner. (s. *Liter.* Nr. 5253.) Gieſst man beim Käsemachen Birkensaft zur Milch, so soll der Käse frey von Maden bleiben. — Endlich verdient es noch einer Bemerkung, daſs die Bewohner von Kamtschatka die Rinde der dort wachsenden Birken in eine gesunde und wohlschmeckende Speise zu verwandeln wissen. Sie schneiden solche nämlich, wenn sie noch jung und grün ist, in lange schmale Streifen wie Nudeln, und schmoren diese mit Kawiar. — *Kraschenniinikoff* — *Pallas.* — Eben so verfertigen die nordamerikanischen Wilden aus den Rinden ihrer Birken Bröte. Sie waren sehr groſs, aber äusserst leicht. — *Kalm.* —

2. *Betula lenta L.* (— *Betula carpinifolia Ehrhardt* —) DEUTSCH: *zähe Birke*; HOLL. *taaje Berkeboom*; ENGL. *the soft birch Tree*; FRANZ. *le merisier*; *Bouleauàcanot.*

Linné Spec. pl. l. c. pag. 464.

Wangenheim Amer. 35. *tab.* 15, *f.* 34.
Ehrhardt Beiträge; *VI. S.* 99.

Die zähe Birke ist in Nordamerika einheimisch, wird aber auch hin und wieder in Deutschland angepflanzt. Auch diese Art giebt einen Saft in reichlicher Menge.

3. **Betula nigra L.** DEUTSCH: *die schwarze Birke*; *die schwarze virginische Birke*; *Zuckerbirke*; HOLL. *zwarte Berk*; *Suikerberk*; ENGL. *the black birch*; *the sweet birch*; FRANZ. *le bouleau de Virginie.*

Linné Spec. pl. l. c. p. 464.

Auch diese in Nordamerika einheimische Birke wird schon längst in Deutschland wegen ihres schönen graden Wuchses und harten Holzes gebaut. — In Amerika wird aus dem Safte dieser Art viel Zucker bereitet, der aber dem Ahornzucker nachsteht und keinen angenehmen Geschmack hat. — *Kalm.*

Beurré-Birne; s. Butterbirne.

Beutelaugen-Makrele; s. Scomber Crumenophthalmus *Bloch.*

Beutelgans; s. Pelecanus onocrotalus L.

Beutelkrebs; s. Cancer latro.

Beutelthier; s. Didelphis Opossum L.

Beutelthier, großes; s. Didelphis marsupialis L.

Beutelschnitterkraut; s. Thlaspi bursa Pastoris L.

Beverage. So nennt man in Devonshire ein Getränke, welches bereitet wird, indem man bei Verfertigung des Cyders den zuletzt aus den dazu benutzten Äpfeln gepreßten Saft, mit dem ersten Safte, oder dem wirklichen Cyder vermischt und ihn mit etwas Gewürz versetzt. Es soll sich dies Getränke einige Monate halten.

Beybes; s. Artemisia vulgaris L.

Beyfuß, gemeiner; s. Artemisia vulgaris L.

Beyfuß, jähriger; s. Artemisia annua L.

Beywahl; s. Symphitum offic. L.

Beyweich, Beywich; s. Artemisia vulgaris L.

Beziers-Muscateller-Wein; die geringste und wohlfeilste Sorte der *Muscat-Weine* (s. DIES. ART.) sowohl roth, als weiß, in verschiedenen Ge-

genden von Languedok, welche aber auch oft für die feinern von Lunel, Frontignak und Rivesaltes verkauft wird. Am häufigsten wird sie über Bourdeaux, Cette und Montpeillier ausgeführt, und zwar in Fässern, die etwas gröfser, als die gewöhnlichen Oxhofte sind. Der rothe Beziers-Muskateller, den man über Cette und Montpellier erhält, kömmt in Stücken von 45 Vierteln, der weifse aber in Oxhoften von 30 Vierteln.

Bezoarbock, Bezoarziege; s. Capra Aegragrus *Pallas.*

— *Bezoar-Gazelle*; s. Antilope cervicapra L.

Bibby. Der Name eines zur Zeit noch nicht genauer bekannten Palmbaums, der im südlichen Amerika einheimisch ist, und dessen in: Histoire generale des Voiages; Tom. 14. p. 104., Erwähnung geschicht. *Lamark* hält ihn für nahe verwandt mit dem Palmbaum, Flouara, genannt. Sein dünner, an 70 Fufs hoher Stamm ist reichlich mit Stacheln besetzt; seine Früchte sind rund, von der Gröfse einer Nufs und von weifslicher Farbe. Die Amerikaner gewinnen durch gemachte Einschnitte in den Stamm dieses Baums einen klaren, den Molken ähnelnden, etwas säuerlichen Saft, den sie, nachdem er einige Tage gestanden, gerne trinken. Es wird dieser Saft ebenfalls Bibby genannt.

Biber; s. Castor fiber L.

Biberente; *Bibertaucher*; s. Mergus Merganser.

Biberhödlein; s. Ranunculus ficaria L.

Biberklee; s. Menyanthes trifoliata L.

Bibernelle, *grofse* oder *falsche*; s. Sanguisorba officinalis.

Bibernelle, *kleine* oder *welsche*; s. Poterium Sanguisorba L.

Bibernelle, weifse; s. Pimpinella Saxifraga L.

Bichedemer; eine Art Schleimthiere — Mollusca — welche wahrscheinlich zu dem Geschlechte der Holothurien gehört. Die Chinesen schicken, um diese und ähnliche Arten Schleimthiere, deren Genufs ihnen sehr angenehm ist, zu fangen, mehrere Schiffe nach den Molucken, selbst nach den Küsten von Neu-

Holland, und bezahlen diese Thiere oft sehr theuer. Vergl. Art. Holothuria und Trepan.

Bichir; s. Polyptera Bichir Geoffroy.

Bickbeeren, *Bickelbeeren*; s. Vaccinium Myrtillus L.

Bickelchen, *Bielkelchen*; s. Anas Circia L.

Biegeleisen; s. Ostracion triqueter L.

Bielmaus; s. Myoxus Glis L.

Bjeluja-Delphin; s. Delphinus Leucas L.

Bienenbär; s. Ursus lotor L.

Bienenbaum, *Binbaum*; s. Acer campestre L.

Bienenfalk; s. Falco apivorus L.

Bienenfänger; s. Merops apiaster L.

Bienenfresser; s. Merops apiaster L.

Bienenfresser, *ägyptischer*; s. Merops aegyptius.

Bienenfresser, *Neu-seeländischer*; s. Merops novae Hollandiae L.

Bienengeyer; s Falco apivorus L.

Bienenhabicht; s. Falco apivorus L.

Bienenheide; s. Ledum palustre L.

Bienenklee; s. Trifolium repens L.

Bienenkraut; s. Melissa officinalis L.

Bienensaug, *weifser*; s. Lamium album L.

Bienenschnappe; s. Mo[illegible]illa Phoenicurus L.

Bienenst; s. Tragopogon pratense L.

Bienenwolf; s. Merops [illegible]piaster L.

Bier; holl. Bier; dän. Öl; Öll; schwed. Öl; engl. Beer; franz. Bière; ital. Birra; Cervogia; span. Cerveza; portug. Cerveja; russ. Piwo; latein. Cerevisia. Mit dem Namen "Bier" bezeichnen wir ein aus mehrern, insbesondere mehligen Substanzen, durch Kochen und Gährung auf sehr mannigfaltige Weise zubereitetes, geistiges und weinartiges Getränke, welches mit Recht *Getreide-Wein* oder *Körnerwein* genannt zu werden verdient, und sich vom Weine, durch die gröfsere Menge der schleimigen Theile, die es enthält — deshalb es sich also mehr zur Nahrung eignet — unterscheidet. — Der deutsche Name "Bier" scheint aus dem Worte: bibere entstanden, und der lateinische, Cerevisia, womit die Lateiner und Gallier jenes Getränke be-

zeichneten, aus den Wörtern: Ceres, Göttin des Getreides, und: Vis, Kraft, gebildet zu seyn.

Die Erfindung des Bieres, — wenn man mehrere, vorzüglich aus den mehligen Getreidearten zubereitete, unter verschiedenen Benennungen bei den ältesten Völkern bekannte, geistige, unsern Bieren ähnliche Getränke mit diesem Namen bezeichnet, — fällt in die frühesten Zeiten, wiewohl jedoch der einfachern, mithin leichtern Erfindung der Weinbereitung ein höheres Alter zukommen mag. Indessen lernte man auch schon frühe an den mehligen Saamen mehrerer Vegetabilien die Eigenschaft kennen, sich in Malz verwandeln zu lassen. Ward dieses Malz nun mit kochendem Wasser angebrüht, mit mancherlei gewürzhaften Ingredienzien versetzt, und durch Hefen in eine weinigte Gährung gebracht, so gab diese Verfahrungsart ein wohlschmeckendes Getränke, das in der Folge unter dem Namen: Bier, bekannt wurde. Sehr wahrscheinlich sind mehrere der ältesten Völker gleichzeitig zur Erfindung des Biers gekommen. Die alten Ägypter wurden überdem durch das Verbot des Weins sowohl, als durch die große Menge der Gerste und des Weizens, den sie bauten, veranlaßt, zu einem solchen künstlichen Getränke ihre Zuflucht zu nehmen, dessen unter dem Namen: Zythus, Zethus, Ζύθος, Ζῆθος, Zythium von den Geschichtschreibern Erwähnung geschieht. — Der Name *Zythus* ist sehr alt, und mehrere Arten berauschender Getränke, deren in der Folge unter den verschiedenen Benennungen: Ceria, Celia, Ölia, Cerevisia, Ala und Bera der Engländer Erwähnung geschieht, sind unter jenem allgemeinen Namen zu begreifen, indem fast alle ehemals aus Gerste bereitet wurden; diejenigen aber, die man aus Weitzen und andern Materialien durch Kochen verfertigte, nach und nach jenen hinzugefügt wurden, wiewohl die Etymologie jener Namen eben so ungewiß ist, als die Beantwortung der Frage: ob und in wie ferne sie von einander verschieden waren? *Herodot* und *Athenaeus* — (Deipnos. l. I. p. 34. edit. Casaubon.) nennen diese Gattung Getränk: οἶνον κρίθινον, oder οἶνον ἐκ κριθέων — Gerstenwein und behaupten, sie sey als Surrogat des Weins erfunden. — Die Erfindung des

Biers oder des *Zythus* ist offenbar ägyptischen Ursprungs, und wird dem *Osiris* zugeschrieben. — (Diodor. Sic. Bibl. IV. 2. p. 100 l. X. 3. p. 17. edit. Basel) — als welcher im J. d. W. 2017 die Ägypter ein dem Weine an Geschmack nnd Kraft ähnliches Getränke deshalb zu verfertigen lehrte, weil der Weinstock in Ägypten nicht gedeihte. Die Griechen dagegen schrieben die Erfindung des Biers dem *Bacchus* zu. Es scheint der Zythus vorzüglich zu Pelusium verfertigt zu seyn. — *Columella* dere rustica X. 185. p. 125. edit. *Ald.* — *Diodor* — lib. I. c. 20 — erwähnt, dafs die Ägypter zwei Arten Bier hatten, ein starkes — Zythus — und ein schwaches — Curmi — genannt. Ersteres soll in Hinsicht des Geruchs und Geschmacks dem Weine selbst nur wenig nachgegeben haben. Das ebenfalls berauschende, unter dem Namen Sicera bekannte Getränk, dessen in den Büchern *Mosis* Erwähnung geschieht, ist wahrscheinlich auch der Zythus der Ägypter gewesen; denn dafs selbiges aus eben den Materialien, als der Zythus bereitet ward, hat *Gruner* (Zosimi de Zythorum confectione fragmentum; accedit historia Zythorum 1814 —) mit der ihm eigenen Gelehrsamkeit zu beweisen gesucht. — Die Griechen bedienten sich schon in den ältesten Zeiten der Gerste zur Bereitung ihres Brots; und erwägen wir zugleich die Anweisung zur Zubereitung des Biers, die *Zosimus* aus Panapolis uns in dem eben genannten, von *Gruner* in der Sammlung ungedruckter griechischer Chemisten unerwartet gefundenen und herausgegebenen Fragmente: *περι Ζύϑων ποιήςεως* — de Zythorum confectione — (offenbar der ältesten vorhandenen Anweisung zum Bierbrauen) hinterlassen hat, so läfst sch hieraus folgern, dafs anfangs jede Art Bier aus Gerste bereitet wurde. (*Dioscorid.* Mat. med. II. 109. p. 125. edit. Sarac.) in der Folge aus Weitzen, sodann endlich aus derjenigen Getreideart, die am besten und leichtesten in diesem oder jenem Lande gedieh. Endlich aber suchte man, um dem Hange, sich berauschende Getränke zu verschaffen, ein Genüge zu leisten, aus jedem Materiale, welches durch die Operation des Kochens und der Gährung eine Ähnlichkeit mit dem Weine in Hinsicht seiner Eigenschaften erhielt, ein solches Getränke zu produciren. —

Es lassen sich folgende Arten des *Zythus* unterscheiden:

1) Der aus Gerste bereitete — *Zythus hordeaceus* — Hieher gehören folgende von mehrern ältern Schriftstellern erwähnte Arten:

a. *Pinon*; πῖνον; eine sehr berauschende Art. *Athenaeus* Deipnos. X. 14. p. 447.

b. *Brytum*; *Brytus*; *Bryttium*. Dieses aus angefeuchteter und keimender Gerste zubereitete Getränke ward auf mehrfache Weise bereitet, und war ebenfalls sehr berauschend. — *Athenaeus* l. c. — *Hesychii* Glossar.

c. *Çurmi*; *Curma*; *Corma*; *Curmen* (corrumpirt *Furmen* auch *Camum* genannt. s. *Ulpianus* Dig. p. 464. —) Nach dem *Dioscorides* — l. c. c. 110. p. 126 — wurde es aus Gerste bereitet; jedoch bemerkte er zugleich: „Parantur et similia potus Genera ex tritico, quem ad modum in Iberia occidentali et Brittannia." — Nach dem *Posidonius* — Athen. Deipnos. IV. — wurde dies Getränke nur von der niedrigsten Volksklasse genossen.

d. *Cervisia*; *Cerevisia*. Dies Wort ist celtischen oder gallischen Ursprungs, und bezeichnet eine Art Getränk, die aus Gerste bereitet ward, und die sich füglich unter die Gattung: *Zythus*, bringen läfst. In der Folge aber ward jede Art des Zythus mit diesem Namen bezeichnet, *Julianus* — Anthologia graeae lib. I. c. 59. n. 5 — nennt dies Getränke: οἶνον ἀπό κριθῆς. Es war von den Celten erfunden, weil ihnen Wein mangelte. *Gruner* vermuthet, dafs das den Dalmatiern eigenthümliche Getränke: *Sabaia*, *Sabaium* (nämlich Gerstenwein) vielleicht von *Sabbo* oder *Sabazio* d. i. *Bacchus*, so benannt, ebenfalls hieher gehöre.

e. *Phoucas*, Φουκᾶς, *Phocadion* der Griechen, *Alfoca*, *Foca*, *Foccah*, *Focha*, *Fucha* der Araber; *vinum fohac* des *Rhazes*, auch *Furka*. — *Sim. Sethos* de alimentor. facultat. p. 80. ed. Giraldi) sagt von diesem Getränke eben

das, was andere vom Zythus sagen, übergeht aber die Bereitungsweise desselben, bemerkt jedoch, dafs es zwei Arten desselben gebe, eine einfache und eine zusammengesetzte. *Ebn Sina* — de nocument. Tract. V. p. 1097 et Canon. lib. 2. cap. 279. p. 235. Opp. — scheint bei Erwähnung der aus dem Genusse dieses Getränks entstehenden Nachtheile, unter dem allgemeinen Namen: Foca, mehrere Arten Zythus zu begreifen, unterscheidet indessen eine aus Gerste bereitete Art, der man jedoch mehrere Gewürze zusetzte. *Haly Abbas* — lib. totius medicinae Lugdun 1522. Theoretic. l. 5. c. 30 — sagt: „Vinum aliud Cerevisia, aliud, quam Oriens vocat Cervisam focha et quod ex ordeo fit et similibus." Es erhellt hieraus, so wie aus andern hier zu übergehenden Stellen aus den Arabern und Arabisten, dafs es mehrere Arten von dem Getränke: Phucas, gegeben habe; dafs die vorzüglichste Art desselben aus Gerste, andere aus andern Getreidearten, andere aus Brot, besonders Gerstenbrot, bereitet worden sey.

2. Der aus Weizen bereitete Zythus, Zythus triticeus. Die Alten kannten mehrere Arten Weizen — *Columella* de re rustica II. 6. — und die Ägypter bereiteten aus dem in ihrem Lande zwar gut, aber nicht in Überflufs gedeihenden Weitzen, ihr feines Mehl, — Similago — wiewohl sie ihn nicht zur Bereitung des Zythus benutzten. Dagegen wurde in andern Ländern, in denen man häufiger den Weizen cultivirte, der Zythus aus demselben bereitet. Als eine besondere Art des Zythus triticeus ist das unter den Namen Celia (Ceria — Celea — Celsia) bei den Alten vorkommende bierartige Getränke zu halten. Dem Plinius — Histor. natur. l. 22. c. 82, — zufolge, war die Celia den Spaniern eigenthümlich, und besafs wie der Zythus reizende und berauschende Kräfte.

3. Der Zythus succedaneus, oder der aus andern, Vegetabilien, aufser dem Weitzen und der Gerste, namentlich aus Hafer, Hirse, Reifs u. s. w. zubereitete

reitete Zythus. — *Leontius* — (Geoponicor. VII. 34.) — sagt: „Ex potuum generibus inebriat primum quidem vinum, deinde aqua" (worunter Spiritus vini zu verstehn) „tertio potus, qui e frumento et ordeo fiunt, quarto potio ex olyro et bromo (i. e. avena) parata; inebriat autem et ex milio ac panico conflata." — Man ging in der Folge zu mehrern Wurzeln und Saamen über, und bereitete daraus bierartige Getränke, z. B. aus der Wurzel des Calamus aromaticus (*Älian.* de natur. animal. XIII. 8.) dem Saamen des Hanfes (*Sim. Sethos* l. c. p. 27.) u. s. w. endlich sogar aus dem Brote selbst, und zwar sowohl aus gesäuertem als ungesäuertem Brote. So gedenkt schon *Rhazes* (de re medica ad Mansor. III. 6. p. 60.) mehrerer Bierarten, und unter diesen eines Bieres aus Weizenbrot, dem man zur Verbesserung des Geschmacks Mentha und Apium zusetzte u. s. w.

Aufser dem einfachen Zythus und seinen Abarten war auch noch den Alten der Dizythus d. h. das Doppelbier — cerevisia duplex — bekannt. *Sim. Sethos* erwähnt des Phucas compositus als eines kräftigen und mehrern Kranken zuträglichen Getränks, dessen Bereitungsweise aber ungewifs ist. Indessen wurde wahrscheinlich eine gröfsere Quantität Gerste und Weizen oder beider Getreidearten zugleich bei der Bereitung des Dizythus angewandt, ingleichen auch gewisse reitzend-stärkende Zusätze, bittere gewürzhafte Kräuter u. s. w. — Was nun die Bereitungsweise des ältesten Zythus selbst anlangt, so war das Kochen der Gerste die erste hierbei angewandte Operation. Die Verfertigung der von den ältesten Ärzten häufig im Verlaufe mehrerer, besonders hitziger Krankheiten angewandten, vom Hippocrates (de Vict. rat. in Acut.) zuerst beschriebenen Ptisane, welche bei den Griechen aus Gerste und Weizen, bei den Bewohnern Italiens aus Reifs, bei den meisten übrigen Völkern aber nur aus Gerste bereitet wurde. (*Plin.* Hist. natur. l. 18. c. 7.) gab hierzu wahrscheinlich die erste Veranlassung, wie *Gruner* a. a. O. zu beweisen sucht. *Zosimus* giebt in dem erwähnten Fragmente folgende Bereitungsart des Zythus an. Er räth nämlich, reine gute Gerste mit Wasser

aufzugiefsen und zu maceriren, dann in der Luft zu trocknen, hierauf stark zu kochen, und endlich die so erhaltene süfse Flüssigkeit durchzuseihen, welche, da sie nicht gegohren hatte, von den Ärzten als ein der Gesundheit nachtheiliges, Blähungen und Magensäure insbesondere erzeugendes Getränke mit Recht getadelt wurde. Man nahm nun um ein der Gesundheit weniger nachtheiliges Getränke zu erzielen, seine Zuflucht zu mancherlei Künsten, die schon den Ägyptern nicht unbekannt waren; denn wie *Strabo* (Geograph. XVII. p. 567.) erwähnt, gab es in den verschiedenen Gegenden Ägyptens mehrfache Bereitungsarten des Zythus. Allmählig ging man nun zur Bereitung des Malzes (Buna-Maltum) über, und liefs die durch das Kochen desselben gewonnene Flüssigkeit gähren. — *Plin.* Hist. nat. l. 18. c. 7 — *Zosimus* erwähnt bereits a. a. O. des „hordeum aëri expositum atque siccatum" worunter offenbar Luftmalz zu verstehn ist. — Wie mannichfaltig überhaupt die verschiedenen Arten des Zythus und der diesem ähnliche Getränke waren, erhellt unter andern auch schon aus einer Stelle des im Anfange des 14ten Jahrhunderts lebenden Arabisten *Matthias Sylvaticus* (Opus Pandect. medic. c. 271.) Er redet nämlich a. a. O. von einem durch starkes Kochen bereiteten Biere — Cerevisia — welches während seiner Gährung in irdene länglichte Flaschen gefüllt und zugekorkt wurde. Es war deshalb mit kohlensaurem Gas geschwängert, und pflegte nach Entfernung des Pfropfens in die Höhe zu springen. Dies war offenbar eine Art von Bouteillenbier. — Bei allen verschiedenen Arten des Zythus und der diesem ähnlichen Getränke geschieht indessen nirgends des Hopfens Erwähnung, selbst nicht von den Verfassern der bekannten Schola Salernitana. Man suchte durch den Zusatz bitterer aromatischer Kräuter dem Biere Bitterkeit und mehr Haltbarkeit zu verschaffen. Die Ägypter benutzten zu diesem Zwecke den Aufgufs einer Art von Lupinen:

Jam siser Assyrioque venit quae semineradix,
Sectaque praebetur, madido sociata Lupino,
Ut Pelusiaci proritet pocola Zythi.

Columella de cultur.

ingleichen auch noch der Wurzeln des assyrischen

Korns, so wie mehrerer anderer gewürzhafter Vegetabilien, z. B. des Ingwers, als Zusätze. *Zosimus* a. a. O. erwähnt unter denjenigen Dingen, die man dem Zythus und seinen verschiedenen Arten zusetzte, um ihm mehr Haltbarkeit und Kraft zu geben, ingleichen um seine blähenden Eigenschaften zu vermindern, Wermuth, Quittenäpfel, Granaten, Myrten, Thymus u. s. w. — Dafs die Alten bereits mit den berauschenden Eigenschaften des Lolchs — Lolium temulentum — bekannt waren, erhellt aus dem *Galen*, — de aliment. facult. l. c. 37. — und da diejenigen Arten des Zythus, welche den Kopf einnahmen und berauschten, vorzüglich auch bei den Alten beliebt waren, so benutzten sie in dieser Absicht den Lolch. *Mundinus* — Salmas. Homon. Hyl. Iatric. c. 21, — sagt: „cerevisia, quae conficitur ex rebus inebriantibus, quia ex grano, quod nominatur lolium, pessima est inter omnes, dolores capitis maxime generans et nervos laedens." — Die Art und Weise, deren sich die Alten bedienten, um das Bier in Gährung zu bringen, ist dunkel. *Gruner* vermuthet aus der Vergleichung mehrerer Stellen, besonders aus einer Stelle beim *Palladius* — de re rustica XI. 21. p. 582. ed. *Ald.* — dafs man das schwachgekochte Malz zu einer festen Masse bildete, alsdann Sauerteig, endlich die Bierhefe selbst zusetzte, um so den Zythus schnell in gehörige Gährung zu bringen, damit er weinartig würde, wiewohl er bei diesem Verfahren nicht die Haltbarkeit bekam, die unsere Biere haben. War die Gährung des Zythus beinahe oder auch gänzlich beendigt, so pflegten die Alten die mit demselben angefüllten Krüge und Flaschen mit einem Deckel zu bedecken, und einem Ringe zu versiegeln, um den Zutritt der Luft abzuhalten, bis nach und nach die Rinde des Pantoffelholzes dazu benutzt wurde. — Aus dem *Zythus* ward, so wie bei uns aus dem Biere, ebenfalls ein Essig bereitet, den die griechischen Kaufleute von Alexandrien nach mehrern Handelsplätzen verführten. — Die neuern Ägyptier wissen indessen eben so wenig, wie die Araber und Copten, das Bier so wie ihre Vorfahren zu verfertigen; denn ihr ebenfalls aus Gerste bereitetes, unter dem Namen B o u s a h oder B u z a c — s. DIES. ART. — bekanntes bierartiges Getränke, hält sich nicht,

weil ihm der bittere Zusatz gänzlich mangelt, und wird bald sauer. — *Dioscorides* — lib. 2. c. 97. — behauptet zwar, dafs der eigentliche Aussatz oder die Elephantiasis als eine Wirkung des Genusses des *Zythus* anzusehn gewesen sey, und wenn *Aëtius* und *Paul von Aegina* zwar nicht gradezu die Entstehung des Aussatzes von dem Genusse desselben ableiten, so halten sie ihn dennoch für ungesund. Es streitet indessen die Behauptung dieser griechischen Ärzte gegen die Wahrscheinlichkeit. Denn wie sollten die Ägyptier, welche dem Lande, worin sie wohnten, so angemessene diätetische Vorschriften mit vieler Strenge und Genauigkeit beobachteten, tausende von Jahren hindurch ein Getränke genossen haben, welches so schädliche Wirkungen auf ihre Gesundheit äusserte! Eben die bekannte Schädlichkeit des Nil-Wassers, insbesondere seine Eigenschaft, Hautausschläge hervorzubringen, nöthigte sie, sich ein künstliches Getränke zu verschaffen. — Zu *Homers* Zeiten war das Bier den Griechen noch nicht bekannt; denn derjenige aus Mehl, Wasser und zerstofsenen Kräutern zubereitete Trank, dessen sich, wie *Homer* — Iliade λ. v. 623. u. 641 — sagt; *Nestor* und *Machaon* sich zur Auffrischung der erschöpften Kräfte bedienten, hat mit dem Biere keine Ähnlichkeit. So viel erhellt indessen aus dem *Diodor* — III. 72. IV. 2. — dafs die Griechen die Verfertigung eines bierartigen, aus Gerste zubereiteten und mit dem Namen Gerstenwein — Vinum hordeaceum, οἶνος κρίθινος - Ζῦθος - Ζύθον - πῖνον - βρῦτον u. s. w. — bezeichneten Getränks schon vor Christi Geburt von einem *Bacchus* erlernten, und dafs sie sowohl als die Araber sich dessen bedienten. — In einigen Gegenden Italiens war das Bier ebenfalls schon vor *Christi* Geburt bekannt. *Ovidius* — Metamorph. lib. 5. v. 449 — 450 — erzählt, dafs ein altes Weib der Ceres einen aus gerösteter Gerste gekochten Trank, der süfslich von Geschmack war, gegeben habe. *Plinius* sagt: dafs das Bier auf verschiedene Weise verfertigt, und auf diese Art ein Getränke bereitet würde, welches die Menschen weit betrunkener, als der Wein selbst mache. Ja er nennt es deshalb: „portentosum sane potionis genus, quasi ad alium usum natura parens humano generi fruges non dedisset." —

Die Gallier, wenigstens die Bewohner des celtischen Theils von Gallien, sollen erst von den Römern, bei Gelegenheit, dafs diese erobernde Fortschritte in Gallien machten, den Weinbau gelernt und sich vor dieser Zeit mit bierartigen Getränken begnügt haben. Zur Zeit des *Julians* war noch das Bier das gewöhnliche Getränke zu Paris. Er spottet in einem griechischen Epigramm über die Gallier, dafs ihr Bacchus nicht nach Nectar, sondern wie ein Bock rieche und nur ein Gott des Hafers sey. Hieraus scheint hervorzugehn, dafs die Gallier das Bier, welches nach und nach durch Verbesserung des Weinbaues verdrängt wurde, nicht zur Wollust, sondern nur aus Bedürfnifs getrunken haben. — Dagegen aber scheinen die alten Deutschen bei ihrem Weinmangel die Kunst des Bierbrauens besser verstanden zu haben. Schon *Tacitus* — de moribus Germanorum c. 23. — sagt von den alten Deutschen, dafs sie aus Gerste einen Trank bereiteten, den sie wie Wein gähren liefsen, und der etwas Weinartiges an sich habe. — Eine neue sehr wichtige Epoche für die Bierbrauerey trat mit der Einführung des Hopfens ein; dies geschah wahrscheinlich zuerst in Deutschland in der ersten Hälfte des 9ten Jahrhunderts, (— s. *Beckmann's* Beiträge zur Geschichte d. Erfind. Bd. V. S. 212. u. f. —) wiewohl noch viele Jahre verflossen, ehe man die Wichtigkeit des Hopfens beim Bierbrauen, selbst in Deutschland, allgemein anerkannte. Erst im 12ten und 13ten Jahrhunderte gebrauchte man ihn häufiger, und konnte ihn um so weniger entbehren, da man die sogenannten Lagerbiere zu bereiten anfing. Die Holländer, Engländer, Schweden und andere benachbarte Völker lernten den Hopfen ziemlich spät kennen. Zu Anfange des 14ten Jahrhunderts scheint der Hopfen in den niederländischen Brauereyen bekannt geworden zu seyn. Vorher hatte man in denselben ein anderes Mittel, Gruit (vielleicht ein besonderes Gährungsmittel) angewandt, um die Güte des Biers zu erhöhen, welches aber nach der Einführung des Hopfens gänzlich entbehrt werden konnte. Unter den deutschen Bieren waren im 11ten und 12ten Jahrhunderte vorzüglich die märkischen Hopfenbiere sehr berühmt, die selbst nach England verführt wurden. — Die englischen Brauereyen

sollen den Hopfen zu ihren Bieren erst ums Jahr 1524 unter *Heinrich VIII.* durch Leute aus Artois kennen gelernt, und demnächst zur Verbesserung des Biers geschickt gefunden haben. (— s. *J. Houghton* Husbandry and trad e improved. London 1727. 8. Vol. 2. p. 457. —) Dafs die Engländer anfangs den Hopfen für einen nachtheiligen Zusatz zum Biere hielten, mag nicht gegründet seyn. *Heinrich VIII.* untersagte zwar den Brauern im Jahre 1530 Hopfen und Schwefel ins Ale zu thun; aber vielleicht wollte er ihn blofs in diesem alten Landbiere nicht haben, das auch jetzt noch häufig ohne Hopfen bereitet wird; vielleicht durfte man ihn blofs bei dem nachgeahmten deutschen Biere, Bear genannt, anwenden, wie dies selbst noch jetzt geschieht. — In Schweden wandte man den Hopfen selbst im 15ten Jahrhunderte noch selten beim Bierbrauen an. Man nahm vorher andere berauschende Kräuter, z. B. Porst — Myrica Gale L. — so allgemein dazu, dafs man schon frühzeitig Gesetze dagegen aufstellen mufste, die unter andern König *Christoph* im J. 1440 bestätigte. — Im 12ten, 13ten, 14ten und 15ten Jahrhunderte suchte man das Bier sehr häufig durch Honig, Gewürze und verschiedene andere Zusätze wohlschmeckender zu machen. Diese Methode ist zwar in den folgenden Zeitaltern lange nicht mehr so allgemein geblieben, wiewohl noch hier und da die sogenannten Kräuterbiere beliebt sind. In vielen deutschen Klöstern wurde bereits ums Jahr 1482 ein vorzüglich starkes Bier gebrauet. Da es für die Paters bestimmt war, so nannte man es Patersbier; das dünne Nachbier hingegen, welches der Convent erhielt, hiefs Conventsbier, Covent. — Sehr berühmt waren damals die fränkischen und bayerschen Biere; aber auch in Ober- und Nieder-Sachsen braute man Biere, die ihrer Güte wegen in fremde Länder verführt wurden, z. B. in Grimma, Hamburg, Bremen, Göttingen und in Einbeck. Als Dr. *Luther* das Verhör vor dem Reichstage zu Worms überstanden hatte, übersandte Herzog *Erich* von Braunschweig ihm zum Geschenke eine Flasche Einbecker Bier; ein Beweis, wie hoch damals dies Bier geschätzt wurde. — Die auch damals schon berühmten Merseburger, Lüneburger, Goslarschen, Braunschweigischen und andere

Biere haben sich bis zu den neuesten Zeiten gröfstentheils in ihrem alten Ruhme erhalten. Neue Bierarten, die sich einen Namen machten, entstanden schon vor 300 Jahren, z. B. der Broihan, die Goslarsche Gose, die Braunschweiger Mumme u. s. w. (s. DIES. ART.) Im J. 1541 brauete der Niederländer *Hans Kräne* in Nürnberg zuerst weifses Bier. — Dafs man in Deutschland auch aus Hafer Bier bereitete, beweifst eine Verordnung des Raths zu Augsburg vom J. 1433, nach welcher blofs aus Hafer Bier zu brauen befohlen ward. Erst im J. 1550 wurde dieser Befehl zurückgenommen. S. v. *Stetten* Kunst Gewerbs und Handelsgeschichte der Stadt Augsburg. Th. II. S. 132. —

Eine hohe Stufe von Vollkommenheit erreichten in den neuern Zeiten die Bierbrauereyen der Engländer, vorzüglich seit der Zeit, da sie anfingen, Porter zu brauen, nämlich im Jahre 1730. Die vielen vortrefflichen zum Theil sehr ins Grofse gehenden Anstalten in den grofsen englischen Brauereyen sind merkwürdig und schöne Denkmale des menschlichen Erfindungsgeistes. (Vergl. ART. ENGLISCHE BIERE.) So sehr auch die Brauereyen mancher Städte in Deutschland sich gehoben, und sich durch gelieferte treffliche Biere berühmt gemacht haben, so sehr sind doch im Ganzen die deutschen Brauereyen in Vergleich mit denen in den ältern Zeiten gröfstentheils deshalb gesunken, weil die immer mehr überhandnehmende Gewöhnung an Kaffé, Thee, Branndtwein, Liqueur und Wein die Consumption der Biere beschränkte, und man sich deshalb mit schlechtern Bieren begnügte. Auch der in manchen Ländern herrschende Schenkzwang hat nicht wenig zur Verschlechterung der Biere beigetragen. Die bessern fremden Biere waren einzuführen nicht erlaubt; man mufste sich also mit dem einheimischen schlechtern behelfen. Daraus läfst es sich dann wohl begreifen, woher es kam, dafs sowohl diejenigen Brauer, welche des Absatzes ihres schlechten Biers versichert waren, als auch die, welche durch den verminderten Absatz ihren Muth verloren hatten, ihr Gewerbe nachlässig nach dem alten Schlendrian und ohne Anwendung richtiger technologischer und chemischer Grundsätze betrieben. s. *Germershausen* Verbesserung einiger Fehler bei den Brauereyen

in kleinern Städten und auf dem platten Lande, in: Annalen der ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, Bd. II. Hft. 3. S. 78. — In Rufsland steht die Bierbrauerey auf keiner niedrigen Stufe der Vollkommenheit, (— s. *Henkel* mineralogisch-chemische Briefe Th. I. Dresden 1794. S. 275 —) und die Güte der in Schweden gebrauten Biere ist längst schon ein Gegenstand des Lobes mehrerer Reisenden gewesen. Man trinkt unter andern in Schweden ein sehr starkes Lagerbier, das gewöhnlich 3 bis 4 Jahre alt ist, und Gammelöl (s. DIES. ART.) genannt wird. — Die Beschaffenheit der Biere in Dänemark ist im Ganzen schlecht. Die Ursachen hiervon hat Dr. *Frankenau* angegeben. (s. *Dessen* öffentliche Gesundheitspolizey, aus dem Dänischen von *Fangel.* Kopenhagen 1804. S. 202.) — Mit wie grofsem Eifer endlich die Engländer und Deutschen insbesondere schon längst es sich haben angelegen seyn lassen, die Kenntnisse über das Brauwesen in ökonomisch-technologischer Hinsicht, durch Verfassung schriftlicher Anweisungen dazu gemeinnütziger zu machen, davon giebt schon ein flüchtiger Blick auf die Literatur dieser Schriften den unläugbarsten Beweis. Eine genauere Bekanntschaft aber mit diesen in unserer Literatur unter den Nro. 5031 – 5152, und unter den Nro. 5162 — 5197 angeführten Schriften, gewährt das Resultat, dafs zwar diejenigen Schriften, welche noch vor der Mitte des 18ten Jahrhunderts hierüber erschienen, schon manche nützliche Vorschriften zur Einrichtung des Brauwesens und zur Kenntnifs der dazu gehörigen Anstalten, so wie gehaltvolle Winke zu manchen Verbesserungen enthalten; dafs aber in den Schriften, die in der 2ten Hälfte des 18ten und im Anfange des 19ten Jahrhunderts darüber erschienen, der schriftliche Unterricht immer gediegener, gehaltvoller und gründlicher wird, und zwar schon deshalb, weil man die überaus wichtigen Fortschritte, welche die Chemie in den neuern und neuesten Zeiten machte, auch auf diesen Zweig des menschlichen Wissens sehr glücklich anwandte. Dessenungeachtet haben doch nur wenige deutsche Brauereyen bedeutende und den Kenntnissen des so sehr verbesserten Brauwesens entsprechende Fortschritte in der Brauerey gemacht, und haben bei weitem

noch nicht die Vorzüge der englischen Brauereyen erreicht.

Die Verfertigung des Biers — Bierbrauerey — wird gewöhnlich zwar nur ganz empirisch nach mechanisch erlernten Handgriffen getrieben, und die Wenigsten, welche sich damit beschäftigen, wissen, dafs diese Kunst, sich auf höhere wissenschaftliche Grundsätze, die aus den Principien der allgemeinen Naturwissenschaften, und besonders des chemischen Theils derselben entlehnt sind, stütze. Wie sehr indessen das rationelle Bierbrauen, d. h. das auf die genaue Erkenntnifs der physisch chemischen Grundsätze begründete, sich von dem blofs empirischen, d. h. dem nach gewissen aus der Erfahrung allein abgeleiteten Vorschriften, Regeln und mechanisch erlernten Handgriffen getriebenen, unterscheidet, bedarf kaum einer Bemerkung; und wenn der empirische Brauer durch jedes zufällig vorkommende Ereignifs bei seinen Arbeiten, dafs aufserhalb den Gränzen seines empirischen Wissens liegt, in Verlegenheit gesetzt und nur zu oft deshalb ein gänzliches Mislingen seiner Arbeit erfährt, so wird der rationelle Brauer, dem der zureichende Grund jeder im Laufe seiner Arbeiten vorkommenden Erscheinungen bekannt ist, nie in Verlegenheit gerathen, und im Stande seyn, zufällige Fehler zu vermeiden und die begangenen leicht wieder gut zu machen, so dafs der Erfolg seiner Arbeiten immer sicher und glücklich seyn mufs.

Eine genaue und ausführliche Darstellung des ganzen Braugeschäfts, und eine historisch-pragmatische Darstellung der nach und nach in diesem Zweige des menschlichen Wissens gemachten neuen Entdeckungen und Verbesserungen würde hier am unrechten Orte stehn; — wer sich hierüber ausführlich unterrichten will, wird es durch das Studium der in unserer Literatur angegebenen Schriften zur Genüge thun können; jedoch darf hier eine allgemeine möglichst kurze Übersicht des ganzen Braugeschäfts und der Hauptmomente, auf die es hierbei vorzüglich ankömmt, nicht übergangen werden, weil ohne diese eine hinreichende Kenntnifs des Bieres zur gehörigen Beurtheilung desselben in diätetischer, pathogenetischer und medici-

nisch-polizeilicher Hinsicht unmöglich ist. Wir folgen bei dieser Darstellung den neuern Grundsätzen, die von dem verdienstvollem Herrn *G. R. Hermbstädt* in *dessen* classischen Werke: chemische Grundsätze der Kunst Bier zu brauen, oder Anleitung zur theoretisch-praktischen Kenntnifs und Beurtheilung der neuesten und wichtigsten Verbesserungen in der Bierbrauerey. 2te Aufl. Berlin 1819 – aufgestellt sind.

Das Ganze der Kunst des Bierbrauens läfst sich füglich in den *allgemeinen* und *besondern* Theil unterscheiden; *jener* begreift die allgemeinen theoretischen und practischen Grundsätze in sich, welche bei jenem Kunstgeschäfte zu berücksichtigen sind; *dieser* lehrt die speciellen Verfahrungsarten kennen und ausüben, und lehrt zugleich die Verfertigungsart der besondern Bierarten kennen.

Die einzelnen Grundlehren, welche der Gegenstand des *allgemeinen* Theils ausmachen, sind folgende, auf die wir unsere Leser aufmerksam zu machen für nöthig halten.

1) Die Kenntnifs der chemischen Elemente, — d. h. der höchst einfachen Stoffe, welche bei einer fortgesetzten chemischen Zergliederung der natürlichen Körper sich unsern Beobachtungen darstellen und keiner fernern Zergliederung in ungleichartige Bestandtheile mehr unterworfen sind — welche bei dem Bierbrauen in Betracht kommen. Hierher gehören folgende:

a. Der Wärmestoff, dessen rationelle Kenntnifs, sowohl an sich, als in Hinsicht seiner Verbindung mit andern Stoffen, insbesondere zur richtigen Schätzung der bei dem Bierbrauen erforderlichen Temperatur, für jeden, der das Geschäfte der Bierbrauerey gründlich treiben will, unumgänglich nöthig ist. Zur Bestimmung der Temperatur dienen die Thermometer oder Thermoscope, diese allgemein bekannten, beim Bierbrauen unentbehrlichen physikalischen Instrumente. Zum Gebrauche beim Bierbrauen sind nur die sogenannten chemischen Thermometer brauchbar, d. h. diejenigen, bei denen die Skale in einem gläsernen Rohr eingeschlos-

sen ist; auch müssen sie eine Länge von 24 — 36 Zoll haben. Sie dienen zur genauen Beobachtung der Temperatur des Wassers, welches zum Anmeischen des Malzes gebraucht wird; zur Bestimmung der Temperatur der Malzkeller, des in ihnen malzenden Getreides, der Würze, wenn solche zum Stellen mit der Hefe geschikt seyn soll, der gährenden Flüssigkeiten und des Gährungsraums, in welchem die Gährung vorgeht. Von gleicher Wichtigkeit ist ferner die genaue Kenntnifs von der Vertheilung der Wärme, um die Temperatur der zu mengenden Substanzen von ungleichen Temperaturen nach der Mengung im voraus schon zu bestimmen, so wie auch die der verschiedenen Leitungsfähigkeit der Körper für die Wärme, insbesondere in Hinsicht der Ersparung an Brennmaterial. So leiten z. B. eiserne Braupfannen die Wärme langsamer fort, als kupferne, und Wasser wird bei einem gleichen Aufwande von Brennmaterial, in jenen später siedend, als in diesen u. s. w.

b. Der Lichtstoff, als welcher einen Bestandtheil in vielen Substanzen ausmacht, ohne dafs er darin, so lange er mit andern Elementen verbunden ist, als Licht wahrgenommen werden kann.

c. Der Sauerstoff und das Sauerstoffgas. Das häufige Vorkommen des Sauerstoffes als bildendes Element in den Gegenständen der Bierbrauerey, z. B. im Kraftmehl, den gummigen Bestandtheilen, dem Kleber der Getreidearten u. s. w., so wie seine fast ununterbrochene Wechselwirkung mit andern Elementen, machen ihn zu einem durchaus wichtigen Gegenstande, welcher beim Procefs des Malzens der Getreidearten, beim Gähren der Würze, beim Erzeugen der Hefe u. s. w. eine überaus wichtige Rolle spielt.

d. Der Stickstoff und das Stickstoffgas, insofern ersterer ebenfalls einen bildenden Bestandtheil in vielen andern natürlichen Substanzen ausmacht, wie z. B. in den Getreidearten und der Hefe; und er also eine wichtige Rolle in den Gegenständen der Bierbrauerey spielt.

e. Der Kohlenstoff und die Kohlenstoff-Säure. Der Kohlenstoff macht ebenfalls einen bildenden Bestandtheil in den Getreidearten und in vielen andern Substanzen aus, die als Hülfsmittel in den Bierbrauereyen vorkommen, und spielt unter andern bei der Gährung der mit Hefe gestellten Würze eine wichtige Rolle. In allen moussirenden Bieren ist das kohlenstoffsaure Gas gegenwärtig, denn eben der stechende Geruch und der pikantsäuerliche Geschmack desselben sind allein von dem darin enthaltenen und sich daraus entwickelnden kohlenstoffsauren Gas abhängig.

f. Der Wasserstoff und das Wasserstoffgas. An Kohlen und Sauerstoff gebunden findet man den Wasserstoff in dem mehlartigen Bestandtheile der Getreidearten u. s. w. Die Entwickelung des Wasserstoffgases erfolgt beim Malzen des Getreides und bei einer schnellgetriebenen Gährung der Bierwürze.

g. Der Schwefel, welcher mit dem Kohlen-, Stick-, Wasser- und Phosphorstoff verbunden, ebenfalls ein bildendes Element in vielerlei Erzeugnissen des Thier und Pflanzenreichs ausmacht, z. B. im Kleber der Getreidearten, in der Hefe u. a. m.

h. Der Phosphorstoff, den man an Sauerstoff gebunden in der Phosphorsäure findet, die in dieser Verbindung in der Hülse aller Getreidearten angetroffen wird; — mit Kohlen Schwefel Wasser und Stickstoff gebunden, findet er sich im Kleber der Getreidearten, in der Hefe u. s. w.

2) Die Kenntnifs des Wassers und seiner Anwendung in der Bierbrauerey. — Das Wasser ist für die Bierbrauerey ein überaus wichtiger Gegenstand, von dessen Beschaffenheit, Grundmischung und Reinheit sehr viel abhängt, wenn ein gutes und brauchbares Bier erzielt werden soll; und da es überhaupt in einem vierfach verschiedenen Zustande in der Natur existirt, nämlich als concretes Wasser, als Eis, als tropfbar flüssiges Wasser und als Wasserdunst, so kommen

alle diese Formen bei den Gegenständen der Bierbrauerey in näherer Betrachtung. Das reine Wasser ist bekanntlich ein Lösungsmittel für alle Salze, gummige Stoffe u. s. w., und da diese in verschiedenen Quantitäten und Verhältnissen im Erdboden verbreitet vorkommen, das Wasser aber beständig mit jenen fremdartigen Stoffen in Berührung kommt, so quillt es mehr oder minder stark damit verbunden aus der Erde hervor, und bildet die Quellen, Flüfse und Ströme, in denen uns solches als Brunnen- Quell- oder Flufs-Wasser dargeboten wird. Kohlenstoffsaurer Kalk, schwefelsaurer Kalk oder Gyps, kohlenstoffsaures Eisen, zerfliefsbare Salze, Sumpfluft und Schwefelwasserstoff sind die gewöhnlichsten Substanzen, welche in sehr verschiedenen Verhältnissen im Wasser vorkommen, und da sie auf das Bier, welches mit einem solchen Wasser producirt werden soll, einen sehr wichtigen Einflufs haben, so müssen sie von rationellen Bierbrauern gekannt werden, um sie da zu vermeiden, wo sie vorkommen. Nur durch eine nach den Grundsätzen der Chemie angestellte Prüfung kann man sich übrigens eine genaue und hinreichende Kenntnifs von der Brauchbarkeit eines Wassers zur Producirung des Biers verschaffen, die Natur sowohl, als auch den Gehalt der in dem Wasser vorhandenen fremdartigen Beimischung bestimmen, und die Mittel ausfindig machen, ein etwa unreines Wasser zu verbessern, und dadurch zum Bierbrauen brauchbar zu machen, im Fall es nämlich unmöglich ist, sich ein vollkommen reines und klares Wasser zu verschaffen.

3. Die Kenntnifs der in der Bierbrauerey gebräuchlichen Getreidearten. Diese sind, wie allgemein bekannt, der Weizen, die Gerste und der Hafer. (s. die Art. Triticum — Hordeum — Avena.) Der rationelle Bierbrauer mufs nicht nicht nur diese Getreidearten und ihre mannigfaltigen Spielarten in Hinsicht ihrer Naturgeschichte, Cultur, krankhaften Beschaffenheiten u. s. w. sondern auch in Hinsicht ihrer Anwendbarkeit zum Bierbrauen genau kennen. So hängt z. B. die Brauchbarkeit einer Getreideart für die Bier-

brauerey allemal von der möglichst gröfsten Quantität des Amylum oder der Stärke, und von der möglichst kleinsten Quantität der Colla oder des Klebers ab; da letztere aber zwischen 6 bis zu 30 Procent in einer und derselben Getreideart differiren kann, so geht hieraus die Wichtigkeit einer solchen Kenntnifs hervor.

4. Die Kenntnifs des Malzens des Getreides, der dabei obwaltenden Ursachen und der Besaffenheit des Malzes. — Wenn man eine oder die andere der zum Bierbrauen bestimmten Getreidearten mit Wasser anquellet, und solche sodann dünne über einander gehäuft, bei einer Temperatur von 10—12° R. sich selbst überläfst, so schlagen die Körner sehr bald zarte Wurzelkeime aus, und es trachten auf der entgegengesetzten oder derselben Seite des Korns sich kleine Blattkeime zu entwickeln. Diese Vorbereitung wird das Malzen, und das so bereitete Getreide, Malz genannt. — (s. dies. Art.) Es ist durchaus nöthig, dafs das Keimen langsam geschieht; daher verbieten auch manche Brauordnungen das Malzen vom Anfange des Junius bis zu Ende des Augusts. Das Malzen des Getreides ist bekanntlich eine für die Bierbrauerey sehr wichtige Operation, und dazu bestimmt, die Colla oder den Kleber des Getreides so vollkommen wie möglich daraus zu scheiden, das Amylum oder die Stärke desselben hingegen in Schleimzucker und in Gummi zu verwandeln, dergestalt, dafs die beiden letzten Materien nun im Wasser vollkommen lösbar werden und durch die Extraction mit selbigem in Form der Würze dargestellt werden können. Der Procefs des Malzens zerfällt in 3 von einander verschiedene Operationen, nämlich: das Einquellen des Getreides, das Waschen desselben und das Trocknen des gebildeten Malzes. Jede jener Operationen, so mechanisch sie auch angestellt werden, setzt eine genaue Beobachtung der ihnen zum Grunde liegenden Regeln voraus, wenn der dabei beabsichtigte Endzweck vollkommen erreicht werden soll. Das Nähere hierüber, für unsern Zweck hinreichende, werden die Leser unter dem Artikel:

Malz finden. Hier bemerken wir nur: dafs die vollkommenste Güte des Malzes daraus wird erkannt werden können, wenn das gebildete Malz weder Colla oder Kleber, noch Eyweifsstoff, noch Stärkemehl mehr enthält, sondern blofs in Gummi oder Schleimzucker umgewandelt ist. Jedoch ist es zur Zeit der Kunst noch nicht gelungen, diese Vollkommenheit zu erreichen; es bleibt vielmehr stets eine geringe Quantität Kleber, so wie auch Eyweifsstoff und Amylum unzersetzt im gemalzten Getreide zurück, die einen unverkennbaren Einflufs bei Anwendung des Malzes zum Bierbrauen haben. Übrigens giebt sich die gute Beschaffenheit des Malzes aus folgenden Eigenschaften zu erkennen:

a. es mufs in kaltes Wasser geworfen, darauf schimmen, ohne unterzusinken;
b. wird damit auf einen harten Körper gestrichen, so mufs es einen weifsen Flecken, einem Kreidestriche ähnlich, zurücklassen;
c. ein gewisses Maafs desselben mufs weniger wägen, als ein gleiches Maafs des nicht gemalzten Getreides;
d. beim Zerbeissen mit den Zähnen mufs es durchaus leicht zerbrechen;
e. es mufs milde und süfs schmecken;
f. eine dünne Schale besitzen;
g. der Länge nach zertheilt, vollkommen mit mehlartigem Wesen angefüllt seyn; und
h. einen angenehmen gewürzhaften Geruch verbreiten, wenn es frisch bereitet ist.

Das getrocknete Malz mufs zuvörderst von den Wurzelfasern, welche in der ausgestofsenen Colla bestehn, und dem Biere nicht nur einen widrigen Geschmack ertheilen, sondern es auch zur sauren Gährung geneigt machen würden, befreiet werden; man nennt dies Geschäfte: „das Fegen des Malzes." Zu dem Behufe schüttet man das Malz auf einen Boden aus, tritt es mit den Füfsen — am besten mit hölzernen Schuhen bekleidet — um die trocknen Wurzelfasern abzubrechen, worauf es mit hölzernen Schaufeln geworfen wird, da sich dann die Körner von den Wurzelfasern tren-

nen. Nachdem nun das so bearbeitete Malz wenigstens einige Wochen lang auf einen trocknen Boden ausgeschüttet liegen geblieben ist, damit es Feuchtigkeit aus der Luft anziehen könne und die Härte des Korns sich verliere, so muſs es dadurch zum Schroten vorbereitet werden, daſs man es 24 Stunden vorher hinreichend mit Wasser anfeuchtet; sodann wird es umgeschaufelt, und nachdem es 24 Stunden ruhig liegen geblieben, auf die Mühle gebracht, um geschrotet zu werden. Es würde, ohne vorher gehörig angefeuchtet zu seyn, sich bald in ein mehlartiges Pulver verwandeln, welches die leichte Extraction hindern würde. Während des Schrotens selbst darf das Malz nur so weit verkleinert werden, daſs jedes einzelne Korn in 2 — 3 Theile höchstens zerfällt. — Da die Bestandtheile eines gut zubereiteten Malzes in einer Verbindung von sehr weniger Stärke, Gummi und Schleimzucker bestehn, die Colla aber und der Eyweiſsstoff gröſstentheils ausgeschieden sind, so läſst sich dieserhalb aus einem so zubereiteten Malze, besonders dem gutgemalzten Weizen ein brauchbarer Syrup darstellen.

5. Die Kenntniſs von dem Einmeischen des Malzes und der Erzeugung des Wert's oder der Bierwürze. Man nennt Würze, Bierwürze oder Wert dasjenige Extract, welches entsteht, wenn das gehörig vorbereitete geschrotene Malz mit Wasser extrahirt wird. Diese Extraction ist dazu bestimmt, um den im Malze enthaltenen Schleimzucker und Gummi mit dem angewandten Wasser in Lösung zu setzen und beiden dadurch die flüssige Form zu ertheilen. Diese Operation, welche auf die Beschaffenheit der dadurch gewonnenen Biere begreiflich einen sehr wichtigen Einfluſs hat, wird mit dem Namen: „das Meischen", oder das "Einmeischen des Malzes zur Würze" bezeichnet. Die Hauptpunkte, welche hierbei vorzüglich berücksichtigt werden müssen sind:

a. Das quantitative Verhältniſs des Wassers zum Schrot, wovon die Stärke der Würze, ihre Reichhaltigkeit an aufgelöſstem Gummi- und Zuckertheilen;

theilen, so wie die Stärke und Geistigkeit des daraus hervorgehenden Bieres abhängt.

b. Die Beobachtung der gehörigen Temperatur des zum Einmeischen erforderlichen Wassers. So wird z. B. ein zu kaltes Wasser zu wenig lösbare Materien aus dem Malze aufnehmen; ein zu heißes aber, außer dem Schleimzucker und Gummi, auch den im Malze enthaltenen, noch unverändert gebliebenen mehlartigen Bestandtheil auflösen und ihn in die Beschaffenheit des Kleisters überführen, wodurch der Grund zur Säurung des Biers gelegt wird.

c. Das gehörige Verfahren beim Abziehen der Würze von den rückständigen Trebern.

Die Operation des Einmeischens selbst zerfällt in mehrere einzelne Arbeiten, nämlich:

a. In das Einteigen des Malzschrotes; dies hat den Zweck, die einzelnen Massentheile des Schrots mit der Wäfsrigkeit zu durchdringen, um sie zur nachmaligen Extraction vorzubereiten. Es darf nicht mehr Wasser zu diesem Zwecke angewandt werden, als so viel, dafs ein dünner Brei entsteht; also etwa zu einem Theile Schrot anderthalb Theile Wasser dem Gewichte nach. Das Wasser, welches im Winter, — wenn die Temperatur des Schrots 15° R. ist — etwa eine Temperatur von 60° R., im Sommer — wenn die Temperatur des Schrots 14° R. ist — von 40° R. haben muſs, wird in dem Meischbottig gebracht, und das Schrot unter stetem Umrühren mit hölzernen Rührharken hineingetragen, alles aber so lange unter einander gearbeitet, bis solches zu einer gleichförmigen, nicht klümprigen dicken Masse geworden ist.

b. In das Einmeischen, oder das Einbringen der bestimmten Menge des Meischwassers, von etwa 65° R. Temperatur, auf das eingeteigte Schrot, unter gehörigem Umrühren. Die Mischung muſs 3 volle Stunden in dem bedeckten Meischbottig stehn, damit das Wasser die lösbaren Stoffe so gut, wie möglich, extrahiren kann.

c. In das Extrahiren und das Abseigern. Um nämlich das Extrahiren der gebildeten Mei-

sche zu veranlassen, wird solche nun aus dem Meisch-Bottich in einen Seiger-Bottich mit doppeltem Boden übergetragen, wovon das obere durchlöchert, und mit ausgekochtem Strohe bedeckt ist. Die gebildete Extraction zieht sich nun durch das Stroh hindurch, und wird mittelst der Zapfen am Seigerbottich abgelassen. Ist die erste Extraction abgeflossen, so wird nun den im Seigerbottich rückständigen Trebern ein zweiter, und sodann noch ein 3ter Aufgufs, ebenfalls von Wasser, welches bis zu 65° R. erwärmt worden, gegeben, der nun den Rest der auflösbaren Stoffe aus den Trebern in sich nimmt und diese völlig geschmacklos zurückläfst. Statt des blofsen Abseigerns der Bierwürze kann man sich mit vielem Erfolge der Prefse des Grafen *St. Real* bedienen, um den Aufgufs darin auszupressen, und alle wirksamen Theile im gereinigten Zustande daraus zu erhalten.

Die 3 erhaltenen Aufgüsse oder Extractionen nun mit einander gemengt, stellen die Würze dar, welche nach dem gröfsern oder mindern quantitativen Verhältnisse des Malzes zur Wäfsrigkeit, so wie nach der specifischen Natur des Malzes selbst, ob es nämlich Luft- oder Darrmalz, und im letztern Fall mehr oder weniger stark geröstet war, bald hell, bald dunkelgelb, bald braun von Farbe, mehr oder minder klar und mehr oder minder süfs von Geschmacke, stets aber mit einem eigenthümlichen angenehmen Geruche begabt ist. Die Würze hält allemal diejenigen Bestandtheile gelöft, welche lösbar in dem Malze enthalten waren, und bei der angewandten Temperatur des Wassers extrahirt werden konnten. Sie bestehen:

a. In einer süfsen, dem Schleimzucker ähnlichen Substanz.

b. In einer klebrigen, dem Gummi ähnlichen Substanz.

c. In aufgelsötem Kraftmehl und

d. In aufgelöftem Kleber und Pflanzen-Eyweifs.

Die ersten beiden Bestandtheile machen das eigentliche Wesen der Würze aus; die beiden letztern sind nur als zufällige Theile anzusehen, welche

bei einem völlig gutgemalzten Getreide billig gar nicht in der Würze existiren sollten, und auch nicht existiren würden, wenn man es in seiner Gewalt hätte, den Procefs des Malzens des Getreides so vollkommen zu veranstalten, dafs alle Colla, als Wurzelfasern ausgesondert, und alles mehlartige Wesen in Schleimzucker und Gummi umgeändert würde.

6) **Die Kenntnifs von dem Hopfen, seinen Stellvertretern und einigen andern Materien, die den Bieren zugesetzt zu werden pflegen.** Man benutzt nämlich in den Bierbrauereyen die weiblichen, unbefruchteten, ausgewachsenen Ähren der Hopfenpflanze — *Humulus Lupulus L.* (s. DIES. ART.) — Diese Pflanze wächst zwar an Zäunen, Hecken und in Gebüschen durch ganz Europa wild, wird aber absichtlich zu dem besagten Zwecke cultivirt. Ein guter Hopfen mufs eine glänzende, bräunlich gelbe Farbe, einen starken balsamischen Geruch, einen balsamisch-bittern Geschmack haben; mufs zwischen den Fingern gerieben von klebriger Beschaffenheit seyn, und im Innern der Blüthenblätter einen gelben, balsamisch-schmeckenden Saamenstaub eingeschlossen haben. Ein solcher unverdorbener Hopfen enthält, aufser der fasrigen Substanz, woraus die Blätter der Köpfe gebildet sind, als wesentliche Bestandtheile: ein ätherisches Öl, Extractivstoff, Harz und Gummi, welche sich durch die chemische Analyse darstellen lassen. Das ätherische Öl des Hopfens ist hellgelb von Farbe, hat einen scharfen, gewürzhaften Geschmack, einen sehr angenehmen, eigenthümlichen, aromatischen Geruch und eine überaus grofse Flüchtigkeit. Von dem Daseyn dieses Öls allein hängt der balsamische Geschmack und Geruch des Hopfens ab, welche er dem Biere mittheilt, und dadurch zugleich dessen Haltbarkeit vermehrt wird. Das aus dem Hopfen gewonnene Harz ist schwarzbraun von Farbe, und hat einen scharfen, bittern, unangenehmen Geschmack. Der Extractivstoff hat eine hellbraune Farbe und einen sehr angenehm bittern Geschmack. Dieser Extractivstoff sowohl, als das ätherische

Öl des Hopfens sind es, die dem Biere die angenehme Bitterkeit, den balsamischen Geschmack und seine Haltbarkeit mittheilen; man muſs daher bei Anwendung des Hopfens zum Biere möglichst vermeiden, daſs sich sowohl das ätherische Öl nicht verflüchtige, als daſs auch das scharf-bittere Harz nicht extrahirt werde. Dieserhalb darf der Hopfen nie mit der Würze gekocht werden, wie solches freilich in sehr vielen Brauereien geschieht, dagegen verrichtet man die Extraction des Hopfens am besten mit ganz reinem Wasser, oder höchstens mit schwacher Bierwürze, und zwar in einer Destillirblase mit Helm und Kühlrohr, bei einer Temperatur, welche 70° R. nicht übersteigen darf. — Herr *Gehlen* schlug vor einigen Jahren einen besondern, durch Destillation des Hopfens mit Wasser gewonnenen Hopfen-Extract vor, welcher Aufmerksamkeit zu verdienen scheint. S. Neues allgem. Journal der Chemie. Bd. I. Heft 6. S. 665. — Durch den theuren Preis des Hopfens, so wie durch das öftere Miſsrathen desselben, hat man sich veranlaſst gefunden, vorzüglich folgende bittere Substanzen aus dem Pflanzenreiche als Stellvertreter desselben in Anwendung zu setzen, nämlich:

a. die getrocknete Wurzel des rothen Enzian's. — *Gentiana lutea* L.;

b. das Kraut vom Bitterklee — *Menyanthes trifoliata* L. — Ein vorzüglich gutes Hopfen-Surrogat soll der Extract aus Bitterklee, mit etwas Hopfenextract versetzt, seyn, und soll sich solches Jahre lang aufbewahren lassen;

c. das Kraut von der Schaafgarbe. — *Achillea Millefolium* L.;

d. die Stengel und das Kraut des Tausendgüldenkrauts. — *Erythraea Centaurium* L.;

e. die getrockneten Blätter des Kardobenedictenkrauts. — *Centaurea benedicta* L.;

f. der spanische Hopfen, oder die getrockneten Blumenähren der Candischen Doste. — *Origanum creticum*;

g. das mit der Rinde bedeckte Holz der unechten Quassia. — *Quassia excelsa* L.;

h. das getrocknete Kraut des bittern Beifußes. — Artemisia Absynthium L.;
i. die noch wenig bekannten unreifen Früchte der Lederblume. — Ptelea trifoliata L., welche zu diesem Zwecke angebaut zu werden verdient.

Nähere Nachrichten über diese Stellvertreter des Hopfens findet man unter den einzelnen angegebenen Artikeln; hier bemerken wir nur im Allgemeinen, daſs die genannten zwar nichts der Gesundheit Nachtheiliges enthalten, ja vielmehr durch ihr bitteres Extract dem Biere nicht nur Bitterkeit, sondern auch magenstärkende Kräfte zu verleihen vermögend sind; daſs ihnen aber immer das eigenthümliche ätherische Öl des Hopfens mangele, welches eben dem Biere einen so vorzüglich guten Geschmack mittheilt. — Außer dem Hopfen und den angegebenen Stellvertretern desselben werden noch folgende vegetabilisehe Substanzen in der Bierbrauerei, vorzüglich zur Bereitung der englischen Biere angewandt, nämlich:

a. die getrocknete, unter dem Namen: radix liquiritiae, officinelle Wurzel der Süſsholzpflanze — Glycirrhiza glabra und echinata L., so wie das trockne Extract, welches man durch das Auskochen dieser Wurzel mit Wasser erhält, und welches unter dem Namen: Succus liquiritiae, Lakritzensaft, bekannt ist. Beide werden insbesondere zur Verfertigung des englischen Porterbiers angewandt;
b. die Paradieskörner — Grana Paradisi; d. i. die Saamenkörner des Paradies-Ingwers — Amomum Granum Paradisi L.;
c. der Koriander-Saamen, die reifen Saamenkörner des gemeinen Korianders. — Coriandrum sativum L.

S. die angeführten Artikel.

Übrigens gehören noch zu den der Gesundheit keinesweges nachtheiligen, aromatischen Zusätzen, die man dem Biere giebt: der Ingwer, die Muskatnuſs und die Kardamome; zu den schädlichen

Zusätzen aber, die man den Bieren absichtlich mittheilt, um ihnen berauschende Kräfte zu geben, ohne sie stärker an Geist zu machen, nachfolgende:

a. die Ignatius-Bohne — Faba Ignatii — der Fruchtkern des Ignatiusbaums — Ignatia amara —;

b. die aufgetrockneten Blätter des Sumpf-Posts, wilden Rosmarin's — Ledum palustre L.;

c. die Kokkelskörner, oder die Saamen des Fischtödtenden Mondsaamens — Menispermum Cocculus; und

d. die weiſse Nieswurz oder die aufgetrocknete Wurzel des weiſsen Germers — Veratrum album L. — S. DIESE ARTIKEL.

7. Die Kenntniſs von der Klärung der Würze und ihrer Versetzung mit dem Hopfen. Die Würze besteht, wie bereits bemerkt, in einer mit Wasser gemachten Lösung des Gummi's und Schleimzuckers aus dem gemalzten Getreide; enthält aber, auſser diesen wesentlichen Bestandtheilen zufällig noch verschiedene andere Materien, mechanisch beigemengt, wie Colla und Eyweiſsstoff. Die Entfernung dieser eben will man durch die Klärung bewirken. Dies geschieht durch das Kochen der Würze in der Braupfanne, wobei sich jene Materien zusammenziehen, gerinnen, und sich in auflösliche Flocken ausscheiden; dadurch nimmt nun die vorher trübe Würze, einen klaren, durchsichtigen Zustand an. Man begünstigt das Klären der Würze durch den Zusatz von thierischem Eyweiſs, Hausenblase, geraspeltem Hirschhorn u. s. w. Um aber die von dem Eyweisstoff und der Colla befreiete Würze zu verstärken, entzieht man ihr die überflüſsigen Wassertheile, zu welchem Zwecke sie in der Braupfanne langsam abgedunstet wird, ohne daſs sie aber eigentlich ins Kochen kommt. Man untersucht von Zeit zu Zeit ihre specifische Dichtigkeit, d. h. das quantitative Verhältniſs der darin gelösten festen Bestandtheile zur Wässrigkeit, zu welchem Behufe sie allemal bis zur Tem-

peratur von 14° R. abgekühlt seyn muſs. Diese Untersuchung geschieht mittelst des Hydrometers und Saccharometers. Der vom Herrn Geh. Rath *Hermbstädt* angegebene Saccharometer entspricht insbesondere allen Forderungen, die man von einem solchen Instrumente machen kann, auf das vollkommenste, und verdiente auch seiner einfachen Einrichtung und leichten Anwendbarkeit wegen ähnlichen Instrumenten, namentlich dem *Richardsonschen* Saccharometer, vorgezogen und allgemein eingeführt zu werden. Mittelst dieses Saccharometers läſst sich nun leicht die Dichtigkeit oder der Gehalt jeder Bierwürze prüfen, um demnach die stärkere Würze mit Wasser so weit zu verdünnen, oder die schwächere so weit einzudicken, bis die verlangte Dichtigkeit erreicht ist. Man wird auf diese Weise stets ein Bier von gleicher Stärke zu erwarten haben. Ist nun die Würze auf den erforderlichen Grad der specifischen Dichtigkeit gebracht worden, die für jede besondere Art des Bieres besonders bestimmt seyn muſs, dann kann der Hopfen zugegeben werden, um ihr die balsamische Bitterkeit, und den aromatischen Geruch, dadurch aber dem sich bildenden Biere die Haltbarkeit zu geben. Über die einer gegebenen Masse der Würze mitzutheilenden Quantität des Hopfens läſst sich im Allgemeinen nichts bestimmtes festsetzen; sie richtet sich nach der Natur des zu erzielenden Biers, und nach der gröſsern oder geringern Bitterkeit, die sie annehmen soll, so wie es dabei auf die Beschaffenheit des Hopfens selbst ankömmt. — Die Art und Weise, wie der Würze der Hopfen gegeben wird, ist in den Bierbrauereien sehr verschieden; bereits oben sind hierüber rationelle Grundsätze aufgestellt; hier bemerken wir nur noch, daſs die *Realsche* Presse mit groſsem Vortheile auch hierbei angewandt werden könne.

8. Kenntniſs der Natur, der Grundmischung und der künstlichen Erzeugung der Hefe oder Bärme. — Bekanntlich nennt man Hefe oder Bärme das dickflüssige, schäumige Fluidum, welches bei der Gährung einer gu-

vorbereiteten Bierwürze sich theils auf ihrer Oberfläche erhebt (Oberhefe — Kopfhefe — Spundhefe, welche, als die reinere und leichtere, nur zur Bierbrauerei anwendbar ist), theils nach vollendeter Fermentation unter dem gegohrnen Biere gelagert, gefunden wird (Unterhefe — Faſshefe). Die Hefe — welche eigentlich nichts anders ist, als ein in voller Fermentation befindliches, mit vielen mechanisch eingemengten Materien verbundenes Bier, mit einem sehr groſsen Gehalt an Kohlenstoffsäure — dient dazu, um der Würze durch ihren Zusatz die Fähigkeit zu fermentiren, zu ertheilen. — Eine vollkommen gute Bierhefe muſs frisch, rein, kräftig riechend und nicht sauer von Geschmacke seyn. Die flüssige Hefe kann auch durch mehrere Vorrichtungen getrocknet werden, ohne merklich von ihrer Güte zu verlieren. Eine gute trockne Hefe muſs so weit ausgetrocknet seyn, daſs wenn man mit den Fingern auf sie drückt, diese nicht eindringen, und muſs sich, ohne in Krumen zu zerfallen, zerbrechen lassen, von Farbe aber bräunlichgelb, nicht schwarzbraun seyn. — *Westrumb* fand in 15060 Theilen Bierhefe bei der chemischen Analyse 15 Theile Kohlenstoffsäure; 10 Theile Essigsäure; 45 Theile Äpfelsäure; 240 Theile Extractivstoff; 240 Theile Schleim; 315 Theile Zuckerstoff; 480 Theile Colla, nebst 13595 Theilen Wäſsrigkeit; indessen weicht eine Hefe von der andern sehr merklich im quantitativen Verhältnisse ihrer Bestandtheile ab. *Hermbstädt* fand in jeder Hefe noch etwas Phosphorsäure. Beim Mangel der natürlich gebildeten Hefe läſst sich durch die Kunst eine Hefe darstellen, die sowohl in der Bierbrauerey als in der Branntweinbrennerey alles leistet, was man erwarten kann. Man kann sich dazu zweierlei Verfahrungsarten bedienen, wovon die eine vom Hrn. *Westrumb*, die andre vom Hrn. *Hermbstädt* angegeben worden ist; erstere dient allein zur Bierbrauerey und Branntweinbrennerey; letztere läſst sich auch in der Weiſsbrot- und Kuchenbäckerey mit Vortheil anwenden. (s. Art. Hefe.)

9) Kenntniſs des Abkühlens der Würze,

und des Stellens derselben mit Hefe. Ist die Würze gebrauet, geklärt, und nach Erfordernifs des zu erzielenden Bieres hinreichend gehopft, so mufs sie möglichst schnell abgekühlt werden, indem jedes lange Stehn derselben im warmen Zustande und in Berührung mit der Luft die Grundlage zum Säuren des Bieres legen kann, weil sie leicht Sauerstoff einsaugt. Man bringt demnach die Würze auf das Kühlschiff oder Kühlstock, ein Gefäfs, dessen Oberfläche hinreichend grofs seyn mufs, um die ganze Masse der Würze von einem Gebräude aufnehmen zu können, und zwar so, dafs sie im Sommer nicht höher als 2 Zoll, im Winter nicht höher als 4 Zoll darin steht. Es mufs das Kühlschiff im Freien unter einem Schuppen gegen Morgen oder Mitternacht angelegt werden, damit es vor den Sonnenstralen geschützt sey, und mufs die Würze wo möglich nicht länger als 12 Stunden zum Abkühlen darin stehen bleiben. — Soll die Würze in den Gährungsbottich gebracht werden, so ist, bevor man ihr die Hefe geben darf, der Grad der Temperatur, den sie haben mufs, wohl zu berücksichtigen, und sowohl nach der Temperatur der Luft im Gährungsraume, als auch nach der specifischen Dichtigkeit der Würze, je nachdem sie nämlich zu leichten, mitttlern oder zu schweren Lagerbieren bestimmt ist, abzumessen. Es giebt hierüber sehr genaue Tabellen, z. B. die von *Hermbstädt* entworfenen. Wird die Beobachtung der Temperatur beim Stellen der gehopften Würze mit der Hefe verabsäumt, so läfst sich durchaus kein sicherer Erfolg erwarten. Auch mufs beim Stellen der Würze mit der Hefe ebenfalls das quantitative Verhältnifs derselben zur Würze beobachtet werden, und dies mufs wieder von der Temperatur der Würze, welche mit der Hefe gestellt werden soll, abhängig seyn. Je niedriger daher die Temperatur der Würze, so wie die der Luft im Gährungsraume ist, um so mehr Hefe wird erfordert; je höher die Temperatur der Würze und der Luft im Gährungsraume ist, je weniger Hefe wird erfordert. — Ist nun die gekühlte Würze in den Gährungsbottich gelassen, und ihr die verhältnifs-

mäſsige Quantität der Hefe zugesetzt, so muſs alles sehr genau umgerührt werden. Der Gährungsbottich wird sodann mit seinem Deckel bedeckt, und der Anfang und Fortgang der Gährung abgewartet.

10) Kenntniſs der Gährung der Würze, ihrer Ursachen, der dadurch gebildeten Producte und des Übergangs der Würze in Bier. Treten nämlich die Würze und die ihr zugesetzte Hefe bei der angemessenen Temperatur mit einander in Wechselwirkung, so geht ein eigener Erfolg daraus hervor, den man Gährung oder Fermentation nennt. Die Hefe enthält den zureichenden Grund der beginnenden Fermentation; denn wenn die Würze, ohne mit Hefe versetzt zu seyn, sich selbst bei einer mittlern Temperatur des Dunstkreises überlassen wird, so beginnt sie keine geistige Fermentation; sie geht vielmehr leicht in Fäulniſs über; und zwar ist es die in der Hefe enthaltene Kohlensäure, die man, wenn nicht ganz, doch theilweise, als ein Erregungsmittel der Fermentation betrachten muſs. Von der Regelmäſsigkeit dieses von selbst erfolgenden Processes hängt nun alles ab, wenn ein gutes, klares, wohlschmeckendes, haltbares Bier gebildet werden soll. Die Gährung ist bei ihrem Beginnen und in ihrem Fortgange mit gewissen eigenthümlichen Erscheinungen begleitet, die in der Kunstsprache mit bestimmten Namen bezeichnet werden. Der erste bemerkbare Erfolg ist eine sehr zarte weiſse Haut, die aus der Entwickelung einer Anzahl sehr kleiner Luftbläschen gebildet wird, und sich am Rande des Gährungsbottichs ansetzt. Man nennt diesen Erfolg: die Hefe setzt an. Späterhin vermehren sich die zarten Luftbläschen, kommen in allen Punkten der gährenden Würze hervor, verbreiten sich über ihre ganze Oberfläche und erzeugen eine andere weiſse Haut, die wie eine Decke von Rahm darüber ausgebreitet ist; man sagt nun: die Würze saanet oder rahmet. Von nun an erheben sich mehrere Luftblasen nach der Oberfläche und bilden eine dünne Rinde. Die Gährung geht mehr an den Seitenwänden, als in

der Mitte des Bottichs vor sich, und die festere Haut wird vom Rande des Bottichs zurückgetrieben. Bei dieser Erscheinung sagt man: die Würze tritt ab. Nun nimmt die gährende Flüssigkeit eine unebene Oberfläche an, welches daher rührt, dafs die Hefe anfängt auf der Oberfläche in sich selbst zusammenzufallen und auszutrocknen; man nennt dies: die Würze erhöhet sich. Wenn die über der gährenden Würze stehende Hefe leicht und durchsichtig erscheint, und in der Mitte höher, als an irgend einer andern Stelle des Gährungsbottichs steht, also eine hervorwaltende Neigung zum Emporsteigen verräth, so sagt man: das Bier sey nicht geschickt zum Fassen. Hat die Oberhefe die gröfste Höhe erreicht, dann fängt sie an zu sinken, vertieft sich in der Mitte, wird dichter, und nimmt eine dunkelgelbe oder braune Farbe an. Man sagt nun: das Bier sey geschickt zum Fassen. Der Zeitpunkt ist nämlich herangekommen, wo die Fermentation ihr Maximum erreicht hat, und ihr Fortgang unterbrochen werden mufs, wenn nicht die auf der Oberfläche gebildete Hefe zu Boden sinken, und die ausgegohrne Würze verderben soll. Die Wahrnehmung des rechten Zeitpunkts zum Fassen der gegohrnen Würze oder des Biers ist von der gröfsten Wichtigkeit, und nach der Beschaffenheit der zu brauenden Biere — insofern sie leichte, stark moussirende, oder starke, schwere Lagerbiere sind — zu beurtheilen. Wird die gegohrne Würze zu frühe gefafst, so fällt ein Theil der noch darin rückständigen nicht völlig ausgegohrnen Hefe im Biere zu Boden, wird von demselben selbst aufgelöst, und ertheilt ihm einen matten fettigen Geschmack, den man Hefenbitter nennt. Werden die starken Biere zu frühe gefafst, bevor sie sich gehörig geklärt und ihre überflüssig enthaltende Hefe abgesetzt haben, so erscheinen sie weniger weinartig, als sonst, und bleiben trübe. Man sagt dann, dafs sie nicht genug ausgestofsen sind. — Die Erfolge, welche den Anfang der Fermentation der Bierwürze andeuten, und ihren Fortgang begleiten, bestehen:

a. in der Erhebung der Temperatur der gährenden Masse;
b. in der Erzeugung von Kohlenstoffsäure und der Entwickelung von kohlenstoffsauren Gas;
c. in der Erzeugung von Alkohol oder brennbaren Geist;
d. in der Erzeugung der Äpfelsäure;
e. in der Erzeugung von neuer Hefe des Biers.

Sind alle jene Productionen regelmäfsig von Statten gegangen, und ist die obere und untere Hefe gehörig abgesondert worden, so behält man ein Fluidum zurück, in welchem man aufser der zum allgemeinen Lösungsmittel aller übrigen Theile dienenden Wäfsrigkeit, den Alkohol, unzersetzten Schleimzucker, den Gummi und die Kohlenstoffsäure als bildende Bestandtheile wahrnimmt, und dies Fluidum stellt in diesem Zustande das Bier dar, das nun, falls es gut und regelmäfsig zubereitet worden, bei seinem Genusse nicht blofs als ein geistiges, sondern auch als ein nährendes Getränke wirkt.

II) Kenntnifs von der Pflege und Wartung des Biers. Nach Vollendung der Gährung wird das Bier, nachdem die Oberhefe gut abgeschäumt worden, von der Unterhefe möglichst klar abgezogen, und auf die dazu bestimmten Fässer, welche (zu Lagerbieren) vorher wohl ausgepicht seyn müssen, gefüllt. Man wählt dazu entweder ganze, halbe oder Viertel-Tonnen, und nennt überhaupt jene Arbeit: das Fassen. Die Gefäfse müssen mit dem Biere vollkommen angefüllt werden, damit die noch darin rückständige Hefe bei dem Fortgange der Fermentation aus dem Spundloch des Fasses herausstofsen kann. Die gefüllten Fässer werden sodann auf die dazu bestimmten Lager gebracht, und die dann herausstofsende Hefe in untergesetzte Gefäfse gesammelt. Das gefafste Bier stöfst nämlich nach und nach eine mehr oder weniger bedeutende Masse Hefe aus, die durch das Spundloch ausläuft, und die sich durch einen vorwaltenden bittern Geschmack auszeichnet; man nennt sie gemeiniglich: erste oder Hopfenhefe. Man reinigt sie, indem man sie durch

Leinwand giefst, worauf man sie dann in das Fafs zurückbringt. Nun erfolgt ein zweites Aufstofsen der Hefe, welche zweite Hefe genannt, und für ein künftiges Gebäude aufbewahrt wird. So wie diese zweite Hefe ausstöfst, mufs das Bier nachgefüllt werden, damit die Fässer immer voll bleiben, und kein Raum von Luft sich über dem darin befindlichen Biere bilden kann. Man bedient sich zu diesem Nachfüllen am besten eines reinen, durch das Kochen von aller Luft befreiten Flufswassers. Dies Nachfüllen des ausgestofsenen Biers ist so lange fortzusetzen, bis alle Bewegung in demselben aufhört, und die letzte ausstofsende Hefe im Spundloch ruhig stehen bleibt, wozu gemeiniglich ein Zeitraum von 2 bis 3 Tagen erfordert wird. Gute, starke oder schwere Biere, die deshalb auch Lagerbiere genannt werden, z. B. das Porterbier, das Burton-Ale u. s. w. können, wenn sie gut zubereitet worden, mehrere Jahre aufbewahrt werden, ohne zu säuren oder eine sonstige nachtheilige Veränderung zu erleiden; ja sie verbessern sich selbst, wenn sie älter werden, gleich dem Weine, weil in ihnen eine fortdauernde Gährung vorgeht, wodurch eine immer gröfsere Menge Alkohol gebildet wird, der ihre Geistigkeit vermehrt. Die Hauptbedingungen zur regelmäfsigen Aufbewahrung des Biers bestehn:

a. In guten, trocknen, tiefgelegenen, stets kühlen und luftigen, nicht dumpfigen, und durch Aufbewahren anderer, der Verderbnifs leicht unterworfenen Sachen verunreinigten Kellern. In England hat man Keller, in welchen unter den Fässern ein Bach fliefst; das Bier erhält sich da den ganzen Sommer hindurch frisch.

b. In gut ausgepichten Fässern, so dafs keine Luft durch die Poren derselben einwirken kann. Nicht alle Bierfässer werden inwendig verpicht. Die Weifsbiere und Breyhahne pflegt man mehrentheils auf unausgepichte Gefäfse zu füllen. Bei starken, dicken und gewürzhaften Bieren aber hat das Auspichen seinen Nutzen, falls es gehörig geschieht, sowohl um alles Eindringen der Luft zu verhindern, als auch um zu verhüten, dafs das Bier aus den neuen Fäs-

sern, sonderlich wenn es auf denselben vollends abgährt, einen Holzgeschmack anzieht. Überdem zieht das Bier mit der Zeit viele gummig-salzige Theile aus dem Peche aus, und wird dadurch balsamischer. Man findet daher das Pech in den Fässern brüchig und löcherig. Wird aber das Pech zu sehr verbrannt, oder zieht bei dem Auspichen der Rauch nicht ganz aus den Fässern weg, so bekommt es freilich einen widrigen, brenzlichen Geschmack.

c. In der möglichst vollkommnen Abhaltung der mit dem Biere in Berührung kommenden Luft, welche sonst durch Absetzung ihres Sauerstoffs an das Bier darin leicht eine Essiggährung veranlassen kann.

Folgende Art, das Bier lange gut zu erhalten, wird von mehrern sehr angepriesen. Man macht nämlich im Keller einen dichten bretternen Verschlag in Form einer Kiste, die auf einem Unterlager ruht, und die so grofs ist, dafs einige Tonnen ohne sich zu berühren und abstehend von allen Seiten darinnen liegen können. Bei Einlegung der Tonnen steckt man lange Hähne in selbige, die vorn zum Kasten herausreichen, und oben auf der Tonne wird ebenfalls eine lange Luftröhre eingesteckt, um beim Abzapfen Luft geben zu können. Ist so alles gehörig zubereitet, die Tonnen mit Bier gefüllt, zugespündet und abgetrocknet, so wird die ganze Kiste mit feinem und wohlgetrockneten Flugsande angefüllt, so dafs die Tonnen ganz vom Sande umgeben und oben Hand hoch damit bedeckt sind. Durch eine unten an der Kiste angebrachte Thür läfst man den Sand wieder ablaufen, wenn die Tonnen leer sind. Bei frischen wieder eingelegten Tonnen wird dieser Sand wieder gebraucht. Dies Mittel soll das Bier den ganzen Sommer durch rein und wohlschmeckend erhalten, nur mufs der Sand sehr gut getrocknet seyn. Auf diese Weise läfst sich auch das in Bouteillen gefüllte Bier gut aufbewahren.

Um ein völlig ausgegohrnes Bier auf Bouteillen abzuziehen, es darin aufzubewahren, oder in selbigen zu versenden, ist folgendes zu beobachten:

a. die Bouteillen müssen vollkommen gereinigt seyn;

b. die Pfropfen, besonders die alten, mit Wasser ausgekocht werden;

c. das Bier mufs vorher in der Tonne durch Hin- und Herbewegen derselben etwa 30 Minuten aufgerührt werden, damit es sich mit der abgesonderten Hefe aufs neue vermengen kann;

d. hierauf läfst man es 30 Minuten lang ruhig liegen, damit die groben Hefentheile sich zu Boden schlagen und blofs die feinern mit dem Biere gemengt bleiben.

e. Zum Abziehen des Bieres aus der Tonne bedient man sich eines Trichters, dessen innerer Raum mit einem Haartuch ausgefüttert ist, damit die gröbern Flocken der Hefe zurückbleiben;

f. Nun zieht man das Bier so lange auf Bouteillen ab, bis es klar abläuft.

g. Die Bouteillen müssen gut zugepfropft, noch besser verpicht, und bei schweren Lagerbieren, die mit der Zeit moussirend werden, die Pfropfen vor dem Verpichen noch mit Drath befestigt werden.

h. Das Aufbewahren der Bouteillen geschieht am besten in einem mit Sand angefüllten Kasten.

12) Kenntnifs von den Zufällen, denen das Bier unterworfen ist, deren Ursachen und Verbesserung. Ein vollkommen gutes Bier, es sey von heller oder dunkler Farbe, mufs, gegen das Licht gehalten, klar weinartig, nicht trübe seyn; es mufs einen mäfsig starken Schaum ausstofsen, der in durchsichtigen von unten nach oben zu sich erhebenden Luftperlen besteht; sein Geruch mufs rein balsamisch, hopfenartig; sein Geschmack kraftvoll, geistig, angenehm bitter und balsamisch seyn. Mangeln diese Eigenschaften, so ist das Bier fehlerhaft und mufs möglichst verbessert werden. Die vorzüglichsten Zufälle, denen das Bier unterworfen, und deren baldigste Abstellung nothwendig ist, wenn es nicht völlig verderben soll, sind folgende:

a. das Trübewerden. Dieser Fehler entsteht:

aa. wenn das Malz nicht regelmäſsig zubereitet war, und zu viel Colla enthielt, welche in die Würze mit überging. Diese Colla wird durch die sich im Biere erzeugende Äpfelsäure in der Wäſsrigkeit lösbar, und nun vor der Ausscheidung bei der Gährung zurückgehalten; sie kann also nicht vollkommen ausgesondert werden und das damit vermengte Bier bleibt trübe. Ein solches Bier veranlaſst leicht Coliken und Durchfälle;

bb. wenn das Bier nicht vollkommen ausgegohren hat. Auch in diesem Falle bleibt ein Theil der Colla und der übrigen Stoffe, die sonst in die Hefe übergegangen wären, im Biere zurück, macht es trübe, veranlaſst, wenn es auf Bouteillen gezogen worden, einen dicken Bodensatz und einen hefenartigen Geschmack, u. veranlaſst dem dasselbe Genieſsenden ebenfalls Coliken, Durchfall u. s. w.

cc. wenn das Bier übergegohren hat; das ausgegohrne Bier also nicht zur rechten Zeit von der Oberhefe befreiet und von der Unterhefe abgezogen worden; die unmerkliche Fermentation des Bieres geht also fort, und die Hefe bleibt mechanisch mit dem Biere verbunden, welches eine trübe Beschaffenheit und einen widrigen, hefenartigen Geschmack annimmt, und ebenfalls der Gesundheit nachtheilig ist.

Zur Abhelfung dieser trüben Beschaffenheit des Biers bedient man sich mit Nutzen bald des Kochsalzes, des Hirschhorns, oder statt dessen der Hausenblase und des Eyweiſses. Die Anwendung dieser Mittel erfordert indessen sehr viel Umsicht und Übung, indem durch unvorsichtige Anwendung derselben das Bier zwar klar wird, jedoch oft seine Kraft und Haltbarkeit verliert.

b. Das

b. **Das Säuren des Biers.** Jedes Bier, auch das beste, dieses jedoch nur in so geringer Menge, daſs sein Geschmack dadurch angenehm erfrischend wird, enthält stets zwei freie Säuren, nämlich die Phosphorsäure, welche schon dem Getreide beiwohnt, woraus es gebraut worden, und die Äpfelsäure, die während der Fermentation erzeugt worden ist. Ist aber vom Sauerwerden des Biers die Rede, so versteht man darunter seinen Übergang in eine essigartige Beschaffenheit, wodurch es zum Genusse unbrauchbar wird und nach und nach in Essig übergeht, wenn dem Uebel nicht bald abgeholfen wird. Die Ursachen dieser Säuerung des Biers sind:

aa. das Einmeischen des Malzes mit zu heiſsem Wasser;

bb. das verspätete Abziehen der gebildeten Würze von den Trebern;

cc. das Aufkochen der Trebern mit der Würze ein fehlerhaftes, jedoch in manchen Brauereien übliches Verfahren;

dd. die Einwirkung der ätmosphärischen Luft, und die zu hohe Temperatur des Dunstkreises.

Durch möglichste Vermeidung dieser Ursachen, und überhaupt durch sorgfältige Beobtung der rationellen Brau-Regeln, wird man sicherer das Sauerwerden des Biers verhüten, als durch mehrere zu diesem Zwecke in Vorschlag gebrachte Verfahrungsweisen, als z. B. durch das Einhängen eines Bündels Ottermönige — Agrimonia Eupatorium — oder der frisch zerschnittenen, aufgetrockneten und im Beutel gelegte Wurzeln der Nelkenwurzel — Geum urbanum — in das Faſs u. s. w. — Der zureichende Grund zur Bildung jener essigartigen Säure, liegt immer in der Bildung von Schleim, der dadurch erzeugt wird, daſs ein Theil des noch unzersetzten Mehls in dem Malze, sich zum Kleister auflöst, und als solcher in das Bier übergeht, wozu durch die erwähnten Ursachen Veranlassung gegeben wird.

Bei Einwirkung des Dunstkreises geht jener Schleim sehr leicht in Essig über, und ist von der Essigsäure erst ein kleiner Theil gebildet, so wirkt sie als saures Ferment, wodurch die ganze Masse in Säure übergeführt wird. Fängt sich demnach im fertigen Biere eine essigartige Säure zu erzeugen an, so mufs solche möglichst schnell hinweg geschafft werden; dies geschieht durch folgende säuredämpfende Substanzen, die man mit Nutzen, und ohne dafs das Bier dadurch der Gesundheit nachtheilig wird, — wiewohl doch seine Haltbarkeit dadurch leidet — in Anwendung setzen kann, nämlich: die gereinigte Pottasche, die gereinigte Sode, der reine Kohlenstoffsaure Kalk — als Marmor, Austerschaalen, weifse Kreide — im zartgepülverten Zustande. Dafs dies mit der gröfsten Vorsicht geschehen müsse, versteht sich; es wird hiervon in der Folge noch die Rede seyn.

c. Das Schalwerden des Bieres. So nennt man den Zustand desselben, wenn es seine moussirende Eigenschaft, seinen pikant säuerlichen Geruch und Geschmack verloren hat. Dies geschieht, wenn es nicht gehörig gegohren hat; wenn es in schlecht verspundeten Fässern aufbewahrt wurde; wenn anhaltende und heftige Gewitter eintreten und wenn die Atmosphäre des Aufbewahrungsortes mit der warmen Atmosphäre von Aufsen in Gemeinschaft steht. Durch diese Umstände wird dem Biere sein geringer Gehalt von Kohlenstoffsäure vollends entzogen und dadurch seiner pikanten und moussirenden Eigenschaft beraubt. — Hr. *Hermbstädt* überzeugte sich durch eigene Versuche von der Unzulänglichkeit der mehrsten in Vorschlag gebrachten Verfahrungsarten, um ein schal gewordenes Bier zu verbessern, fand dagegen jedoch zwei Mittel, die allemal mit glücklichem Erfolge zu jenem Zwecke angewandt wurden, wiewohl die auf diese Weise wieder verbesserten Biere sich nicht lange halten.

Das eine Mittel besteht darin: dafs man dem Biere Weinsteinsäure und zart gepülverte Kreide oder Marmor zusetzt; die bei diesem Verfahren sich entwickelnde Kohlenstoffsäure verbindet sich mit dem Biere und giebt ihm die moussirende Eigenschaft wieder. — Nach der zweiten Verfahrungsart setzt man dem Biere, bis zur unvollständigen Sättigung, mildes, kristallinisches Natrum zu; dadurch wird die sich entwickelt habende essigartige Säure absorbirt, die Kohlenstoffsäure des Natrum aber tritt mit dem Biere in Verbindung und giebt ihm die verlorne moussirende Eigenschaft wieder.

d. das Bier schmeckt nach dem Fasse. Hieran ist jedesmal die Vernachlässigung der gehörigen Sorgfalt für die Reinhaltung der Gefäfse, worin das Bier aufbewahrt wird, Ursache, die also leicht vermieden werden kann. Man hat zwar vorgeschlagen, um diesen Fehler des Bieres abzuhelfen, Beutel, mit aromatischen Krautern und mehrern Gewürzen gefüllt, in ein solches Bier einzuhangen, allein diese Verfahrungsweise ist deshalb zu verwerfen, weil man durch sie das Bier in ein Kräuterbier verwandelt.

Diejenigen, die sich übrigens genauer über die Conservation der Biere und über die verschiedenen, von mehrern Schriftstellern gemachten Vorschläge, die Fehler der Biere zu verbessern, belehren wollen, werden sich hierüber aus den allgemeinen Schriften über das Brauwesen selbst, als über die einzelnen, unter den Nro. 5140 – 5152 in unserer Literatur angeführten Schriften und einzelnen Abhandlungen unterrichten können.

Das bisher Gesagte betrifft den allgemeinen Theil der Kunst des Bierbrauens; zum speciellen Theile dieser Kunst gehören folgende Gegenstände:

1. Die Betrachtung über die beste und zweckmäfsigste Einrichtung der Brauereien selbst und der zum Bierbrauen nöthigen Utensilien, insbesondere der Malzdarre, der Braupfannen u. s. w.;

2. die Kenntnifs der Brennmaterialien und ihres zweckmäfsigen Auswahl, wobei das Local der Brauerei, der Preis eines jeden, und der vergleichende Werth in der Wirkung zu berücksichtigen ist;
3. die practische Kenntnifs der Zubereitung der mannigfaltigen, unter verschiedenen Namen bekannten, Biere.

Wir übergehen die genauere Auseinandersetzung und Erwägung dieser Gegenstände, als zu unserm Zwecke nicht gehörig, und verweisen diejenigen unserer Leser, die sich hierüber näher unterrichten wollen, auf *Hermbstädt's* Schrift selbst, und auf die übrigen in unserer Literatur angegebenen Schriften und einzelnen Abhandlungen. — Was indessen die specielle Kenntnifs der so mannigfaltigen, unter verschiedenen Namen bekannten Bierarten anlangt, so interessirt uns diese indessen allerdings zu unserm Zwecke. Die Leser werden das dahin gehörige unter den einzelnen, nach der alphabetischen Ordnung bisher schon angeführten und im Verlaufe dieses Werkes noch anzuführenden Bierarten finden; hier indessen mag noch folgendes Verzeichnifs der bekanntesten Biere in alphabetischer Ordnung eine Stelle zur allgemeinen Übersicht finden. Übrigens ist im allgemeinen noch zu bemerken:

a. dafs alle bekannten Biere sich in braune, gelbe und weifse Biere unterscheiden lassen, und dafs diese wieder in schwere Kufen- oder Lagerbiere, und in leichte Biere abgetheilt werden können;
b. dafs die mannigfaltigen, nicht selten lächerlichen Benennungen der verschiedenen Bierarten, theils von dem Lande, oder dem Orte, woselbst solche gebrauet werden, theils von den Namen ihrer Erfinder, theils aber auch von ihren Wirkungen und Eigenschaften, die ihnen beigelegt werden, abstammen.

Die bekanntesten Biere sind folgende:

1. Ale.
2. Bamberger Bier.
3. Bayersches Bier.
4. Beiersches Bier.

5. Berliner Bier.
6. Böhmisches Bier.
7. Boitzenburger Bier, auch: Biet den Keerl genannt.
8. Bremer Bier.
9. Breslauer Bier.
10. Broihan.
11. Cartheuser Bier.
12. Cöllnisches Bier.
13. Collberger Bier.
14. Creuz-Closterisches Bier.
15. Crossner Bier.
16. Curisches oder Curländisches Bier.
17. Danziger Doppelbier.
18. Deslisch Bier.
19. Delfter Bier.
20. Delitscher Bier.
21. Derenburger Bier.
22. Duckstein.
23. Eilenberger Bier.
24. Eimbecker Bier.
25. Eislebensches Bier.
26. Ekkernvörder Bier.
27. Elbinger Bier.
28. Emder Bier
29. Erfurter Schlunz.
30. Erlanger Bier.
31. Englische Biere.
32. Farnbacher Bier.
33. Feuchter Bier.
34. Flandrische-Biere.
35. Forster Bier.
36. Fredersdorfer Bier.
37. Freyburger Bier.
38. Friesländer braune Berend.
39. Fürstenwalder Bier.
40. Gardeleber oder Gardeleger Garley.
41. Geithayner Bier.
42. Geroldshöfer Bier.
43. Giebichensteiner Bier.
44. Glückstädter Bier.
45. Goslarsche Gose.
46. Gothaisches Doppelbier.

47. Gräfenberger Bier.
48. Gubener Bier.
49. Güstrauer Kniesenack.
50. Hadeler Bier.
51. Halberstädter Muff, oder Helmstädter Clapit.
52. Hamburger Bier.
53. Harlemmer Bier.
54. Helmstädter Bier.
55. Hersprucker Bier.
56. Jenaischer Torfteufel.
57. Kieler Witter.
58. Königslutter Bier oder Duckstein.
59. Kopenhagener Bier.
60. Köstritzer Bier.
61. Kottbufser oder Kottwitzer Bier.
62. Kyritzer Bier, auch Kyritzer Mord- und Todtschlag genannt.
63. Laufer Bier.
64. Leipziger Rastrum.
65. Liefländisches Bier.
66. Lippenisches Bier.
67. Löbeginner Bier.
68. Lübecker Bier.
69. Magdeburger Filz.
70. Mannheimer einfaches, und Doppelbier.
71. Marpurgisches Bier.
72. Merseburger Bier.
73. Mindensches Bier.
74. Miser Weitzenbier.
75. Möllnisches Bier.
76. Mollet.
77. Mühlhauser Bier.
78. Münstersches Bier.
79. Mumme, auch Braunschweiger Mumme genannt.
80. Nauensches Bier.
81. Naumburger Bier.
82. Neuwalder Doppelbier, oder Neuwalder Ale.
83. Niemägische Moll.
84. Nürnberger Bier.
85. Oschatzer Bier.

86. Osnabrücker Bier, auch Osnabrücker Buse.
87. Osteroder Bier.
88. Paderbornisches Bier.
99. Polnisches Bier.
90. Porterbier, und die verschiedenen Nachahmungen desselben in Deutschland, als: das Althaltensleber Porter; das Halberstädter Porter; das Prillwitzer Porter; das Stettiner Porterbier.
91. Prager Bier.
92. Quedlinburger Bier.
93. Ratzeburger Bier, auch Riddagshausische Schüdde-Kappe genannt.
94. Rauschenberger Bier.
95. Regensburger Bier.
96. Rittershauser Bier.
97. Rostocker Bier.
98. Rotterdammer Bier.
99. Ruppiner Bier.
100. Salzwedelsches Bier.
101. Sandersleber Gose.
102. Schöninger Bier.
103. Schwabacher Bier.
104. Schwaninger Bier.
105. Schwarzenberger Bier.
106. Schwedisches Bier.
107. Schweidnitzer Bier.
108. Spandauer Bier.
109. Stadisches Bier, auch Stadischer Kater genannt.
110. Steinauer Bier.
111. Stettiner Bier, einfaches und doppeltes.
112. Stolpesches Bier.
113. Stralsunder Bier.
114. Treuenbriezer Broyhan.
115. Torgauer Braunbier,
116. Wanzleber Broyhan.
117. Wernigeroder Bier.
118. Wettiner Kräuterling.
119. Wiener Bier.

120. Wildunger Bier.
121. Winsheimer Bier.
122. Wittenberger Bier, auch Wittenberger Kuckuk genannt.
123. Wolfenbüttler Broyhan.
124. Wolgaster Bier.
125. Wolliner Bier.
126. Wurzner Bier.
127. Zerbster Bier.
128 Ziegenhayner Bier.

Von diesen hier genannten Bieren waren, wenigstens ehemals, die meisten berühmt, weil sie sich durch ihre vorzügliche Güte gröfstentheils auszeichneten. Mehrere Ursachen — z. B. das Ableben der ältern Brauerey-Eigenthümer, der Wohlstand der Nachkommen, die sich andern Geschäften widmeten, Mangel an Aufmerksamkeit bei Bereitung jener Biere, die geringere Consumtion der Biere überhaupt, bei mehr zunehmendem Luxus, der den allgemeinern Gebrauch des Weins heischte u. s. w. — trafen indessen zusammen, und veranlafsten, dafs mehrere dieser Biere ihre frühere Güte verloren.

Die Ursachen der so vielen, von einander, bald mehr, bald weniger abweichenden Bierarten, die sich immer noch mehr vervielfältigen lassen, sind in der mannigfaltigen Abänderung bei Anwendung des Malzes von verschiedenen Getreidearten, in der mehr oder mindern starken Röstung des Malzes auf der Darre, in der Vermengung mehrerer Malzsorten untereinander, in der Verschiedenheit der Zusätze, so wie auch ganz vorzüglich in der verschiedenen Beschaffenheit des bei dem Brauen angewandten Wassers begründet. Aufserdem haben Luft, Witterung und Klima, ingleichen die Jahreszeit einen wichtigen Einflufs auf die Beschaffenheit der Biere. Das im Frühjahre, besonders im März, gebrauete Bier ist nicht nur angenehmer von Geschmack, sondern auch dauerhafter, als das zur Sommer- und Herbstzeit gebrauete; es scheint, dafs die dann vorwaltende Beschaffenheit der Luft und des Wassers, vorzüglich demjenigen Grade der Gährung angemessen sey, welche erforderlich ist, um ein Bier von vorzüglich guter Beschaffenheit zu erhalten. In den unter einem

heifsen Klima gelegenen Ländern werden nicht solche gute und dauerhafte Biere bereitet, als in den mehr nördlichen. So versuchte man zwar auf dem Cap eine Bierbrauerey zu errichten; allein man erhielt nur schlechtes, der sauren Verderbnifs sehr schnell unterworfenes Bier, und die Liebhaber des Biers waren genöthigt, sich Bier aus Holland, England und Dännemark kommen zu lassen. — *Thunberg.* — Die Holländer in Java brauen zwar ein leichtes, stark moussirendes, wohlschmeckendes Bier; allein der grofsen Hitze wegen, und auch wegen des mangelnden Zusatzes des Hopfens, mufs es sogleich getrunken werden, weil es sich nur einen Tag hält. — Gewisse Biere sind nur an gewisse Örter gebunden, und können, wenn man sich auch derselben Personen, derselben Geschirre u. s. w. bedient, nie an einem andern Orte ganz genau nachgeahmt werden. Wiewohl dies von *Beckmann* (Technologie. S. 181.) geläugnet wird, und, nach ihm, geschickte Brauer überall gleiches Bier zu brauen im Stande seyn sollen, so scheint doch die Erfahrung dieser Behauptung zu widersprechen. So ward z. B. in Crossen auf dem dortigen Schlosse, das nahe an der Stadt liegt, ein vortreffliches Bier gebrauet, welches weit verführt wird; in der Stadt selbst aber fällt das Bier sehr schlecht aus. Man hat zu verschiedenen Jahreszeiten, um die Ursache dieser auffallenden Verschiedenheit zu erforschen, folgenden Versuch gemacht: nämlich vom Schlosse das Malz, das Wasser, die Hefe, alle Braugeräthe und den Brauer selbst in die Stadt genommen, und mit dem Brauen und der Gährung alles auf das genaueste, so wie auf dem Schlosse, veranstaltet, und dennoch ist das Stadtbier durchaus nicht von der Güte gewesen, als das Schlofsbier. S. *Literat.* Nr. 6012. S. 215. — Bemerkenswerth ist übrigens auch noch der Umstand, dafs die Biere durch das Verfahren sich bedeutend verbessern. Dies ist besonders der Fall mit den englischen Bieren, namentlich mit dem Porter und dem Ale. — In Pillau soll das Altstädtische Königsberger Bier besser schmekken, als in Königsberg selbst. — *Hagen.* —

Zu den Doppelbieren, den sogenannten Lager- und Märzbieren macht man eine stärkere

Würze und setzt auch mehr Hopfen hinzu, daher sie sich lange halten. Diese Biere kommen dem Weine sehr nahe, verursachen die wenigsten Blähungen, sollten aber nur sparsam genossen werden. — Das sogenannte Bouteillenbier, auch Bottel- oder Buttelbier genannt — wird vor Endigung der Gährung in kleine Gefäfse gebracht, mit einigen Gewürzen, vorzüglich mit Zimmt, Nelken, Kardemom u. s. w. vermischt, und dann, wohl verkorkt, in kühlen Kellern aufbewahrt. Es enthält vieles Kohlenstoffsaures Gas, kann deshalb leicht berauschen, und mufs daher auch von allen Personen, die zu Blutflüssen geneigt sind, sorgfältig vermieden werden. — Kräuterbiere nennt man diejenigen, welche den Zusatz von dem gewürzhaften Wesen einiger Kräuter, Saamen, Blumen oder Wurzeln erhalten, und davon Geruch, Geschmack und Kräfte angenommen haben.

Aufser den bereits angegebenen Getreidearten, nämlich: der Gerste, dem Weitzen, dem Roggen, dem Hafer, die man, entweder jede allein für sich, oder mit einander vermengt, benutzt, um aus ihnen Biere zu bereiten, hat man von jeher in manchen Ländern, von andern, in ihnen besser gedeihenden und deshalb allgemeiner cultivirten Getreidearten, zu dem Zwecke, um aus ihnen Biere zu brauen, Gebrauch gemacht. Aber nicht blofs die Saamen der Getreidearten, sondern auch die Wurzeln, Stengel und Zweige anderer Vegetabilien sind von mehrern Völkerschaften zur Bereitung von Bieren, oder vielmehr, von bierartigen Getränken, die unter besondern Benennungen vorkommen, angewandt worden. Solche Getränke sind z. B. der Tarasun der Chinesen, die Bouza der Ägypter, der Bartsz der Polen u. a. m. Von diesen wird in der Folge noch die Rede seyn; hier mögen folgende allgemeine Bemerkungen über die verschiedenen, hie und da zum Bierbrauen angewandten vegetabilischen Materialien, genügen. — Auf den Südsee-Inseln wird aus dem Zuckerrohr — Saccharum off. L. — durch starkes Kochen ein sehr schmackhaftes Bier bereitet. — *Cook* (— s. dessen 3te Entdeckungsreise in die Südsee; a. d. E. von *G. Forster*. Bd. III. S. 274. —) liefs einen Vorrath dieses Biers bereiten und verbesserte es noch sehr

durch einen Zusatz von Hopfen. Es schmeckte wie frisches von Malz gebrautes Bier und bekam wohl. Die Bewohner der Sandwich-Inseln bereiten aus der Süfswurzel — Tih — ein gutes Bier. *Nath. Portlock* zieht es noch dem aus dem Zuckerrohr gebrauten Biere vor, und brachte nach mehrern Versuchen ein sehr wohlschmeckendes Getränke dieser Art hervor, welches sich überdem als ein bewährtes Mittel gegen den Scorbut bewies. — S. Geschichte der Reisen, die seit *Cook* an der Nordwest- und Nordost-Küste von Amerika unternommen worden; a. d. E. v. *G. Forster*. Bd. II. S. 272. — In mehrern Ländern von Nord-Amerika wird aus Hafer und Tannenzapfen ein angenehm schmeckendes, und vorzüglich gegen den Scorbut heilsames Bier bereitet, dessen mehrere Reisende unter dem Namen: Sprucebeer erwähnen. Man nimmt auch dazu die Spitzen oder Sprossen der weifsen und schwarzen amerikanischen Sprossentanne — Pinus canadensis und mariana — (s. DIESE ART.) die man mit Syrup kocht. Mehrere Seefahrende haben sich dieses Bier auf den Schiffen gebrauet, und zu diesem Zwecke getrocknete Hefen mitgenommen, um das Bier in Gährung zu bringen. Hr. *Herbst* fand ein ähnliches Bier zu Oderbrück auf dem Harze; es war ebenfalls aus Tannzapfen gebrauet, vermuthlich hatte man ihm ebenfalls durch Syrup Zuckerstoff gegeben, und es durch Hefen zur Gährung gebracht. Sein Geschmack schien Hrn. *Herbst* widerlich, wiewohl es dort gerne getrunken wurde. VERGL. ART. Sprucebeer. — In Nord-Amerika wird aus dem Mayfs — Zea Mays L. — häufig ein dem aus Gerste gebrauetem Biere ähnliches, bereitet; ein Verfahren, welches die Hrn. *Parmentier* und *de Longchamps* mit sehr glücklichem Erfolge in Paris nachahmten. Liter. Nr 5258. Das aus Spelz — Triticum Spelte L. — gebrauete Bier ähnelt sehr dem Weitzenbier. — Liter. Nr. 5263. — In Schlesien hat man versucht das Ägyptische Korn — Hordeum coeleste — zum Bierbrauen anzuwenden. Literat. Nr. 5257. — In der asiatischen Tartarey verfertigen die Japanesen aus Reis ein starkes, von den Einwohnern: Sacki genanntes Getränke, welches eine Art klares weifses Bier ist. S. ARTIK. Sacki. — Die

Chinesen bereiten aus Weitzen und Gerste ein Bier, welches *Tarasum* genannt wird. S. dies. Artik. — Von dem Biere aus Runkelrüben ist bereits die Rede gewesen (s. Artik. *Beta Cicla*); und von den bierartigen Getränken, die man aus den Möhren, den Queckenwurzeln, den Wacholderbeeren, den Kartoffeln u. s. w. zu bereiten versucht hat, wird unter den Artikeln: Daucus Carota, Triticum repens, Juniperus communis, Solanum tuberosum, in der Folge die Rede seyn. Es besitzen indessen alle diese und andere solche bierartige Getränke nur wenig von den eigenthümlichen Eigenschaften des Getreidebiers und können kaum damit verglichen werden. Sie würden daher nur bei einem Miſswachs des Getreides, als Nothgetränke zu benutzen seyn.

Wie die alten Ärzte über die zu ihrer Zeit gebräuchlichen bierartigen, unter den verschiedenen oben angegebenen Benennungen bekannten Getränke, in diätetischer Hinsicht urtheilten, kann für uns nur wenig Interesse haben, indem jetzt andere Arten derselben jene, von denen uns selbst eine genaue Kenntniſs mangelt, verdrängt haben. Folgende kurze Bemerkungen mögen daher zu unserm Zwecke genügen. *Aretäus* — de causis et signis acut. morb. I. 9. — *Galenus* — de Simpl. med. facult. VI. 6 — *Aëtius* u. a. halten den Zythus für ein mehr kaltes, als warmes, wäſsriges, saures und scharfes Getränke, welches in Hinsicht des Geruchs und Geschmacks einige entfernte Ähnlichkeit mit dem Weine habe, und, so wie dieser, bei geöffneten Flaschen in die Höhe steige, den Kopf einnehme, durch seine Einwirkung auf die Nerven Kopfschmerzen, Trunkenheit, Zittern der Glieder u. s. w. verursache, den Körper erhitze, Blähungen veranlasse, den Nieren schade, überhaupt Cacochymie und Cachexie erzeuge; es sey dieserhalb besser, sich dieses Getränks zu enthalten. Erwägt man, daſs die meisten Arten des Zythus der Alten schlecht, und ohne Hopfen bereitet waren; daſs sie gemeiniglich, noch ehe sie gehörig ausgegohren hatten, und in ihrem frisch bereiteten Zustande getrunken wurden und werden muſsten, weil sie sich ihrer schlechten Bereitungsweise halber nicht lange halten konnten, so dürften jene nachtheiligen Wir-

kungen, welche die ältern Diätetiker dem Genusse der Zythus-Arten zuschrieben, wohl nicht übertrieben seyn. — Für berauschend wurden mehrere Arten des Zythus gehalten, vorzüglich die unter den Namen: Pinon und Bryton bekannten. — Die Meinungen der neuern Diätetiker über die diätetischen Eigenschaften des Biers überhaupt weichen ebenfalls, sehr begreiflich, deshalb von einander ab, weil die mancherlei Arten der Biere selbst, in Hinsicht ihrer, von der so manigfaltigen Bereitungsweise derselben, von den Materialien, woraus sie bereitet werden, und von so manchen andern Umständen abhängigen Eigenschaften, so sehr verschieden sind, mithin also auch in Hinsicht ihrer Wirkungen auf den menschlichen Körper sehr verschieden seyn müssen. — Erwägen wir die oben angegebene, jetzt gebräuchliche Bereitungsweise der gewöhnlichsten Bierarten, so ist das Bier überhaupt als ein Extract aus den verschiedenen, zu seiner Bereitung angewandten Getreidearten anzusehn, und enthält demnach eine reichliche Menge Nahrungsstoff in einem sehr assimilirbaren Zustande. Mehrere Diätetiker haben daher das Bier ein flüssiges Brot genannt. Das Bier wird ferner bei seiner Bereitung einer weinigten Gährung unterworfen und mit Hopfen versetzt; deshalb hat es auch flüchtig reizende und stärkende Kräfte. In dem Biere überhaupt findet mithin eine sehr glückliche und viel versprechende Verbindung stark nährender, flüchtig reizender und stärkender Stoffe statt. — Ein gutes Bier muſs folgende Eigenschaften haben:

1. es muſs helle und klar seyn;
2. etwas zwischen den Fingern kleben;
3. in der Mitte einen lange stehnbleibenden Schaum setzen. Bier, welches wenig oder gar nicht schäumt, oder dessen letzte Schaumreste sich im Innern des Glases anhängen, taugt nichts;
4. einen geistigen, lieblichen Geruch haben;
5. bei seiner Helle und Klarheit durch die Untersuchung mittelst der Bierwage die nöthige Menge der nährenden Theile anzeigen;
6. der Geschmack muſs rein, pikant, kühlend und angenehm seyn;

7. es mufs den Durst löschen, ohne dafs bei seinem mäfsigen Genufse Kopfschmerzen, Bangigkeit, Brennen im Halse und beim Urinlassen, und andere krankhafte Erscheinungen bemerkt werden;
8. es mufs sich einige Zeit, ohne zu verderben, aufbewahren lassen.

Aus dieser Betrachtung der Eigenschaften des Biers überhaupt, ergeben sich folgende allgemeine Resultate in diätetischer Hinsicht:

1. dafs es ein sehr nützliches, empfehlungswerthes Getränke für alle diejenigen Personen sey, die irgend einer Ursache halber viele Säfte verloren haben, und noch verlieren, also eines verhältnifsmäfsigen stärkern Ersatzes des verloren gegangenen Nahrungsstoffes bedürfen. Hierher gehören alle diejenigen, welche starke körperliche Bewegungen und Arbeiten zu verrichten haben; alle Personen, die durch Verblutungen, Blutflüsse, stark eiternde Wunden, Säugen der Kinder, zu starken Saamenverlust u. s. w. vielen Nahrungsstoff verloren haben und noch verlieren, zumal wenn sie mancherlei Ursachen wegen nicht viele Nahrungsmittel in fester Gestalt, oder nahrhafte Speisen zu sich nehmen wollen, und können. Nur dürfen Personen dieser Art durch den reichlichern Genufs des Biers, zumal eines zu starken, den Genufs stark nährender Speisen nicht ganz ersetzen wollen, indem sonst die Verdauungskraft aus mehrern Ursachen leiden würde; und zwar:
 a. deshalb, weil durch eine zu oft wiederholte Ausdehnung des Magens durch den alleinigen Genufs einer Flüssigkeit, selbst dann auch, wenn sie nährende Theile in reichlicher Menge enthält, der Ton dieses Organs, welches nicht zur alleinigen Aufnahme der Nahrungsmittel in blofs flüssiger, sondern vorzüglich doch in fester Form, bestimmt ist, zu sehr leiden würde;
 b. auch würden durch einen zu reichlichen und zu oft wiederholten Genufs dieser nährenden Flüssigkeit die Magensäfte zu sehr verdünnt, mithin unkräftig gemacht, um auf die genos-

senen Nahrungsmittel gehörig einzuwirken, die Verdauung deshalb also gestört werden;

c. würde der übermäfsige Genufs des Biers, besonders des zu kräftigen und geistreichen, zu stark reizen, das Nervensystem durch Überreizung zu sehr angreifen und einen Zustand von indirecter Schwäche, nebst ihren gefährlichen Folgen herbeiführen. Um so mehr würde dies der Fall seyn, wenn dem Biere, durch Vermengung mit schädlichen, berauschenden Stoffen — von denen noch in der Folge die Rede seyn wird — eine künstliche Stärke, und zugleich betäubende, die Nerven reizende Eigenschaften mitgetheilt werden;

2. dafs alle Personen, die gut genährt, vollsaftig und vollblütig, zu Congestionen des Bluts, sowohl nach den Kopf, als nach der Brust, geneigt sind, an einer Blutanhäufung in den Eingeweiden des Unterleibes — plethora abdominalis — leiden, eine Anlage zur Corpulenz haben, das Bier, zumahl das starke, entweder gänzlich vermeiden, oder doch nur sehr sparsam geniefsen müssen, um so mehr, wenn sie eine sitzende Lebensart führen und sich viel mit anstrengenden Geistesarbeiten beschäftigen müssen;

3. dafs, zum täglichen Gebrauche für diejenigen Personen, die das Bier gewohnt sind und selbiges vertragen können, ein dünnes, leichtes, gut gegohrnes Bier, welches weder zu viel Nahrungsstoff, noch zu viel Hopfen enthält, sich auch deshalb schon besser, als ein zu geistreiches, kräftiges und stark gehopftes eigene, weil ersteres mehr den Durst löscht;

4. dafs für gesunde Kinder und jüngere Personen überhaupt, im allgemeinen das Bier, als gewöhnliches Getränke, zu erregend wirke, sich also für diese nicht eigene;

5. dafs es im Ganzen besser sey, während der Mahlzeiten, wenigstens zu Anfange derselben, sich des Biertrinkens zu enthalten, dagegen sich aber dessen lieber nach den Mahlzeiten und in den

Nachmittagsstunden als Getränkes zu bedienen, weil durch das Trinken des Biers, während der Mahlzeit, die Magensäfte zu sehr verdünnt wer- werden, die Verdauung dadurch also leidet. Auch wird, wenn man während der Mahlzeit Bier trinkt, durch die Vermengung desselben mit den genossenen Speisen im Magen, die Entwickelung der Luft zu sehr befördert, und hierdurch Veranlassung zur Entstehung von Blähungen gegeben, zumal bei Personen, die an Magenschwäche leiden. Das eben Bemerkte gilt insbesondere von den gewöhnliehen leichtern Bieren; die starken, geistreichen Biere qualificiren sich eher dazu, von Personen, die daran gewöhnt sind, und solche vertragen können, auch während der Mahlzeiten getrunken zu werden. Und wirklich bekommen solche Biere denjenigen Personen, die an Magensäure leiden, oft besser, als Weine, so wie auch manchen Reconvalescenten. Im allgemeinen vermindert aber, der Erfahrung zur Folge, das tägliche und reichliche Biertrinken den Appetit.

Diese allgemeinen Bemerkungen über das Bier in diätetischer Hinsicht, welche aus der Betrachtung derjenigen allgemeinen Eigenschaften, welche diesem Getränke überhaupt zukommen, abgeleitet sind, mögen hinreichend seyn, um die Wirkung seines Genusses auf den menschlichen Körper in seinem gesunden und kranken Zustande gehörig zu würdigen. Genauere nnd bestimmtere Resultate in Hinsicht des Bieres in diätetischer Hinsicht werden aus der Betrachtung der speciellen Eigenschaften der verschienen Bierarten, in so ferne sie demnach unter gewisse Klassen zu ordnen sind, abzuleiten seyn. Hierbei sind folgende Punkte in Erwägung zu ziehen:

1. die Stoffe, welche die vorzüglichste Grundlage desselben ausmachen, sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht;
2. die mannigfaltige Bereitungsweise selbst, vorzüglich in Hinsicht des bei den Bieren so sehr verschiedenen Gährungszustandes;
3. die verschiedene Aufbewahrungsweise der Biere, wobei

wobei es vorzüglich auf das Alter derselben ankommt;

4. die verschiedenen Stoffe, die man den Bieren aus mancherlei Ursachen zusetzt, und durch welche eben ihre diätetischen Eigenschaften auf eine so vielfache Weise abgeändert werden.

Das gewöhnlichste Material, aus welchem das Bier bereitet wird, ist die Gerste; das Gerstenbier also, die allgemeinste und gebräuchlichste Bierart. Es zerfällt in zwei Hauptklassen, in braunes und weifses Gerstenbier. Ersteres wird aus Gerstenmalz verfertigt, welches einem mehr oder weniger starken Dörren unterworfen wird — daher seine mehr oder minder braune Farbe — und wird mit mehr Hopfen versetzt, als das weifse Bier. Durch das stärkere Dörren des Malzes wird ein mehr brenzlicher Zustand desselben hervorgebracht; es entbindet sich also bei Bereitung des Bieres aus demselben ein brenzlichöliges Wesen in hervorstechender Menge, wodurch das Bier besonders, wenn es nach dem Verkochen noch eine kurze Zeit gelinde fortgähren kann, mehr Weingeist entbindet. Durch das Kochen wird aber noch der Schleim, das bittere Extractivstoffartige u. s. w. extrahirt und eine Mischung erhalten, die sich durch einen beträchtlichen Grad von Nahrungsfähigkeit, und ein flüchtig anhaltendes Reizvermögen auszeichnet. Ist nun die Gerste, aus der das braune Bier bereitet worden, nicht reif, nicht gut, und nicht alt genug, hat das Malz zu wenig oder zu viel gekeimt, ist es zu stark oder zu schwach gedorrt, so wird das Bier bald trübe, bald weniger schmackhaft, bald zu dünne, bald zu wenig nahrhaft, oder zu bitter und widrigschmeckend. Ist der angewandte Hopfen nicht gut, so wird dem Biere sowohl die gehörige angenehme Bitterkeit, als das belebende, erquickende, was jedes gut bereitete Bier haben mufs, fehlen. Ist ferner das zum Brauen verwendete Wasser zu hart, enthält es mehrere fremdartige Stoffe in sich aufgelöset, so wird es nicht die gehörige Menge der nährenden Stoffe aus den angewandten Getreidearten ziehen, das Bier also schwach, fade und unkraftig seyn. Einen sehr bedeutenden Einflufs auf die Güte des zu erzielenden Bieres hat ferner das quantitative

Verhältnifs der gewöhnlichen Ingredienzien. Je mehr Malz nämlich bei der Bereitung einer bestimmten Quantität Bier angewandt wird, desto mehr nährende Theile wird es enthalten, desto substantiöser und nahrhafter, desto tauglicher also wird es für solche Individuen seyn, bei denen der aus irgend einer Ursache herbeigeführte Verlust von Nahrungsstoff die Anzeige zur Anwendung stark nährender Substanzen dringend macht. Vorzüglich also werden solche stark nährende Biere, insbesondere z. B. die Braunschweiger Mumme, das Londoner Porterbier, das englische Ale, die sogenannten Doppelbiere u. s. w., von denen noch im Verlaufe dieses Werkes die Rede seyn wird, — zumahl, da sie durch stärkern Zusatz von Hopfen mehr bittere Stoffe und flüchtige Theile aufgenommen haben — ganz vorzüglich in jenen Krankheitsformen zu empfehlen seyn, wo man wegen eines sehr verzögerten Assimilationsprocesses, oder wegen einer grofsen Consumtion der thierischen Materie stark nähren mufs, wegen der gesunkenen Energie der Lebenskraft aber anhaltend flüchtiger Reize bedarf. Je geringer dagegen die Menge des Malzes ist, welche man zum Brauen eines Bieres verwendet, um so weniger nährend und reizend wird es seyn, desto mehr aber, als indifferentes Getränke, sich für gesunde Personen, die des Biertrinkens gewöhnt sind, zum gewöhnlichen Getränke, besonders zur Sommerzeit, eignen, indem es weit mehr und schneller den Durst löscht, als ein stärkeres. Unter dem Namen: Halbbier und Kofent sind solche schwache Biere bekannt; man gewinnt sie erst nach einer wiederholten Abkochung aus dem Rückstande der ersten Abkochung, woraus man das Hauptbier bereitete. — Ferner ist die Menge des Hopfens, die man zur Bereitung eines Bieres verwendet, sehr zu berücksichtigen. Ein zu stark gehopftes Bier wirkt zu reizend, und bringt, zumal in Übermaafs genossen, bald starke Zufalle vou Berauschung und Überreizung hervor, indem der Hopfen, aufser dem ihm eigenen bittern Extractivstoff, einen flüchtig reizenden Bestandtheil enthält, der dem Opium ähnliche Wirkungen hervorbringt. Dagegen wird einem zu wenig gehopftem Biere Geist und Dauerhaftigkeit mangeln, sich daher

aber, als indifferentes Getränke, mehr zum gewöhnlichen Genusse eignen. Man kann im allgemeinen annehmen, dafs $1\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel des besten Gerstenmalzes und $1\frac{1}{2}$ Pfund guter Hopfen 100 Berliner Quart vortreffliches Bier geben; indessen läfst sich auch schon aus einem Scheffel Malz und einem Pfunde Hopfen 100 Quart gutes Bier brauen. Schwere Lagerbiere freilich erfordern mehr Malz und Hopfen.

Was den verschiedenen, bei Bereitung der Biere beobachteten Gährungszustand betrifft, so wird ein hinreichend und gehörig gegohrnes Bier, helle, geistig seyn, und einen, die Zungen-Nerven auf eine angenehme Weise reizenden Geschmack besitzen. Hat das Bier nicht gehörig gehohren, so wird es von widrigem, fadem Geschmacke, und mehr oder weniger trübe seyn, denjenigen aber, die es geniefsen, Blähungen, Durchfälle, Koliken, Harnbrennen u. s. w. verursachen. War die Gährung des Biers zu weit fortgeschritten, so entwickelt sich in demselben hervorstechende Säure; es hat sodann seine Nahrungsfähigkeit, und sein anhaltendflüchtiges Reizvermogen mehr oder weniger verloren, und verursacht, zumal, wenn es von solchen Personen genossen wird, die an Schwäche der Verdauungskräfte leiden, Magensäure, Aufstofsen, Durchfälle, Koliken u. s. w. Auch befördert der oft wiederholte Genufs eines sauren Biers, die Erzeugung von Nieren und Harnsteinen. — Wird die Gährung des Biers durch zu frühes Abfüllen desselben auf Bouteillen unterdrückt, so entwickelt es, weil der Gährungsstoff noch mit ihm gebunden ist, viel kohlensaures Gas, zugleich auch Weingeist; ein solches stark aufschäumendes Bier verursacht viele Blähungen, berauscht schnell, und ist deshalb besonders für schwächliche, wenig genährte Individuen schädlich. — Das Alter des Biers ist ferner wohl zu berücksichtigen. Ein zu junges Bier ist wenig geistig, mit einer überwiegenden Menge Schleim, und auch mit etwas Hefen gemengt, und kommt in Hinsicht seiner Wirkungen auf den menschlichen Körper mit dem nicht genug gegohrnen Biere überein. Hat das Bier dagegen ein gehöriges Alter, so ist die Hefe mehr abgeschieden, das Ganze mehr abgeklärt, das Weingeistige gehörig entwickelt, deshalb also vor-

züglich rein, flüchtigreizend, angenehm von Geschmack, aber auch leichter berauschend. Zu lange aufbewahrt aber, nimmt es gerne freie Säure an, und zugleich die davon abhängigen nachtheiligen Wirkungen. — Die den Bieren absichtlich zugesetzten nicht nachtheiligen Stoffe (— von den schädlichen Zusätzen wird noch weiter unten die Rede seyn —) verändern sehr die diätetischen Eigenschaften derselben. Setzt man den Bieren, um ihnen eine gröfsere Bitterkeit zu verschaffen, die bereits angegebenen Surrogate des Hopfens zu, z. B. Wermuth, Quassia, Tausendgüldenkraut u. s. w. so wird ihr anhaltendes Reizvermögen erhöht, ein solches Bier also in den Fällen zu empfehlen seyn, wo das Assimilations-Geschäfte in seiner Energie gestört ist, sich demnach für solche Personen eignen, die an Magensäure, häufiger Schleimerzeugung, überhaupt an den verschiedenen Zufällen der Dyspepsie leiden. Durch den ebenfalls nicht ungewöhnlichen Zusatz gewürzhafter Stoffe mannigfaltiger Art, wird die reizende Eigenschaft des Biers vermehrt, dagegen aber seine Brauchbarkeit als gewöhnliches Getränke vermindert. Solche durch bittere und aromatische Zusätze verstärkte Biere überhaupt, sind eigentlich mehr wie Arzneimittel, nicht aber wie Nahrungsmittel anzusehen, und sollten nur auf ärztliche Empfehlung genossen werden. Ihr öfterer, ja täglich wiederholter Genufs kann unmöglich heilsam seyn, und mufs über kurz oder lang den Geniefsenden nachtheilige Folgen verursachen. Noch mehr würde dies der Fall seyn, wenn sich nicht die menschliche Natur an alles, selbst an das schädliche, nach und nach gewöhnte. Es war ehemahls selbst nicht ungewöhnlich, Biere absichtlich mit dem Zusatze einer oder mehrerer Substanzen zuzubereiten, welche arzeneiische Kräfte hatten, und diese dann in therapeutischer Absicht gegen mehrere Krankheitsformen anzuwenden. Man nannte diese Biere: Cerevisiae medicatae, oder medicamentosae, und vorzüglich war es in England, wo man häufiger, als in Deutschland von solchen Bieren Gebrauch machte. So finden wir noch die Namen: Cerevisia anti-arthritica, chlorotica, aperiens, ad Rachitidem, icterica, pectoralis, nebst einer Menge anderer Benennungen.

in den Schriften mancher ältern Ärzte angeführt. Die Anwendung solcher mit arzeneilschen Substanzen versetzten Biere ist überhaupt jetzt seltener geworden. Indessen hat in den neuern Zeiten *v. Plenk* ein aus rothem Kopfkohl, Löffelkraut, Meerrettig, Kresse und Pomeranzen bereitetes Bier, unter dem Namen: Cerevisia antiscorbutica als ein wirksames antiscorbutisches Heilmittel empfohlen; so wie auch noch ein anderes aus der rad. aristolochiae longae, Summitat. centaur. minor. hb. Sabinae und Sem. Sinap., unter dem Namen: Cerevisia aperiens zuzubereitendes Bier; und endlich auch noch ein anderes stark nährendes Bier, mit zerquetschten Gartenschnecken zu bereiten gelehrt. S. *v. Plenk* Pharmakologie; Bd. III. S. 69. — Hr. Staatsrath *Hufeland* (— Journal der pract. Heilk. Bd. V. St. 1. —) empfahl ohnlängst ein mit Koloquinten bereitetes Bier als ein wirksames diuretisches, in der Wassersucht mit Nutzen angewandtes Bier. — Endlich findet man in der trefflichen neuen französischen Pharmacopoe: — Pharmacopoea Gallica; Lips. 1819. — Vorschriften zur Bereitung eines China- und eines antiscorbutischen Biers, welche sehr zweckmäſsig sind und Aufmerksamkeit verdienen. — Auch ist endlich noch die Art und Weise der Aufbewahrung der Biere wohl zu berücksichtigen, weil dadurch ebenfalls ihre diätetischen Eigenschaften abgeändert werden. Wird nämlich wohl bereitetes Bier in gut verkorkten und verpichten Bouteillen längere Zeit aufbewahrt, so entwickelt sich eine groſse Menge Kohlenstoffsäure und Weingeist; es erhält dadurch eine gröſsere Reinheit und vermehrtes flüchtiges Reizvermögen. Ein solches Bier berauscht leichter, erhitzt in höherm Grade, und muſs von allen zu reizbaren, und solchen Personen, die zu Blutwallungen geneigt sind, vermieden werden. Die Verhältnisse der Bestandtheile der Biere ändern sich indessen nach der Dauer der Aufbewahrung ab. Durch längeres Aufbewahren vermindert sich in dem Verhältnisse ihre Nahrungsfähigkeit, als das Reizvermögen zunimmt.

Das weiſse Gerstenbier wird aus schwachgedörrtem Malze und einer geringern Menge Hopfen bereitet; es unterscheidet sich von dem braunen durch

einen geringern Grad von Nahrungsfähigkeit und Reizvermögen, stillt daher den Durst besser und eignet sich mehr zum gewöhnlichen Getränke, als das braune.

Die Weitzenbiere, welche übrigens auf eine ähnliche Weise, wie die Gerstenbiere bereitet werden, sind, da der Weitzen mehr nahrungs- und gährungsfähige Stoffe enthält, als die Gerste, erregender und nahrhafter, passen also am wenigsten zum gewöhnlichen Getränke, desto mehr aber in allen den Fällen, in denen man der Anzeige, zu nähren, zu reizen und zu stärken ein Genüge leisten will. Der übermäfsige Genufs der Weitzenbiere befördert die Erzeugung von Fett und Schleim, giebt dadurch zu unheilbaren Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes Veranlassung, so wie zu denjenigen Krankheiten, die als Folge jener Desorganisationen erscheinen, z. B. zu Wassersuchten, und zwar um so mehr, als die Weitzenbiere, wie die Erfahrung lehrt, die Urinabsonderung beschränken. Vermöge der gröfsern Gährungsfähigkeit setzen die Weitzenbiere auch immer Hefe ab, entwickeln Kohlen- und Pflanzensäuren, und werden eben hierdurch zu direct schwächenden Getränken, welche durch Schwächung der Verdauungskräfte allgemeine Schwäche herbeiführen.

Die Roggenbiere pflegen eine grünliche Farbe zu haben, sind ebenfalls nährend, aber schwer verdaulich, und veranlassen deshalb leichter Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes und ihre Folgen. —

Die Haferbiere sind dünne, weniger nährend, im geringern Grade flüchtig reizend, befördern sehr die Harnabsonderung und stillen den Durst. Vergl. Artikel. *Avena.*

Man mischt zuweilen auch 2 Getreidearten zusammen, z. B. Hafer und Gerste. So soll ein aus $\frac{2}{3}$ Gerste und $\frac{1}{3}$ Hafer verfertigtes Bier ein vorzüglich erquickendes Getränke im Sommer gewähren. — Ein Schlesischer Ökonom empfahl ein Bier aus $7\frac{1}{2}$ Scheffel Gerste und $1\frac{1}{2}$ Scheffel Hafer zu brauen. — S. Anhang zum ersten Theil des Lehrbegriffs sämmtli-

cher ökonomischer und Cameralwissenschaften. Mannheim, 1772. S. 67.

Was die speciellen diätetischen Eigenschaften der so sehr verschiedenen und mannigfaltigen Biere betrifft, so wird von diesen bei Betrachtung derselben die Rede seyn.

Ob auch der Genufs des Biers Kranken angemessen sey? Diese Frage ist im allgemeinen, bald bejahend, bald verneinend (s. Literat. Nr. 5222.) beantwortet. Dafs überhaupt der Genufs eines guten Bieres manchem Kranken, insbesondere denen, die mit Schwäche der Verdauungs Organe behaftet sind, so wie denen, die an Consumtions-Krankheiten leiden, unter gewissen Umständen angemessen sey, ist bereits bemerkt worden, so wie auch, dafs man den Bieren durch Zusatz mancher Stoffe eine Heilkraft mittheilen, und sich dieser gegen mehrere Krankheitsformen mit Nutzen bedienen könne. In neuern Zeiten hat insbesondere der Hr. Geh. Rath *Horn* den Genufs des Berliner Weifsbiers als ein treffliches, kühlendes Getränke Fieberkranken empfohlen, und gefunden, dafs es ihnen gut bekam. S. *Horn's* öffentliche Rechenschaft über meine 12jährige Dienstführung als 2ter Arzt des Charité Krankenhauses. Berlin. 1818. S. 122. — In manchen Krankheiten ist das Bier indessen, der Erfahrung gemäfs, ganz zu verwerfen; z. B. in der Ruhr, bei Durchfällen, Koliken u. s. w. Überhaupt kommt es hierbei sehr darauf an, ob der Kranke in seinen gesunden Tagen, an den Genufs des Biers gewöhnt war, oder nicht.

Da das Bier, vorzüglich für die Bewohner nördlicher Gegenden, wo entweder gar kein Wein, oder nur ein mehr oder weniger schlechter erzielt wird, die edlen, fremden Weine aber gewöhnlich nur verfälscht, oder nicht anders, als für einen hohen Preis zu haben sind, — ein wahres Bedürfnifs ist; da das Bier, gleich dem Brote zu den allgemeinen, täglichen Nahrungsmitteln gehört, und aufserdem noch in der Küche zur Zurichtung mancherlei Speisen dient, seine diätetischen Eigenschaften aber so sehr von den Materialien, woraus es bereitet wurde, von den benutzten Zusätzen und von der Bereitungsweise selbst abhängen; da ingleichen mehrere, bei Bereitung des

Biere, sowohl zufällig, als absichtlich, aus mancherlei Ursachen vorgenommene Künsteleien und Verfälschungen die nachtheiligsten Folgen für die Gesundheit haben: so wäre eine strenge medicinisch polizeiliche Aufsicht über das Brauwesen allerdings eine sehr wünschenswerthe Sache. Sehr wahrhaft sagt daher *Neumann* in seiner Chemie: dafs uns Deutschen an gutem, gesunden Biere, verständigen Brauern und wohlbestellten Brauhäusern fast eben so viel, wo nicht mehr gelegen seyn müsse, als an guten Apotheken und Medicamenten, weil gutes und gesundes Bier zur Erhaltung der Gesundheit und Bewahrung vor Krankheiten, so wie das Arzeneiwesen zur Wiederersetzung der verlornen Gesundheit gehöre. Es würde bei der gebührenden Aufmerksamkeit der medicinischen Polizei auf das Brauwesen bald dahin kommen, dafs man immer ein gleich gutes schmackhaftes und gesundes Bier überall, Jahr aus Jahr ein, zu trinken hätte, und die Klagen, dafs das verkäufliche Bier schlecht, oft nicht zu trinken, das es bald zu dünne, bald zu dick, bald zu leicht berauschend, bald zu blähend und zu jung, bald zu alt und sauer sey, würden gänzlich verschwinden. Dahin es bringen zu können ist keineswegs schimärisch; der Beweis der Möglichkeit ist durch viele musterhaft eingerichtete Brauereien gegeben, und wie aufmerksam überhaupt mehrere Polizeibehörden auf das Brauwesen sind, beweisen mehrere durch den Druck öffentlich bekannt gemachte Brauordnungen, und mehrere, auf einzelne, beim Bierbrauen vorkommende Gegenstände, sich beziehende polizeiliche Verordnungen. — S. Literat. Nr. 5246. 5251. — Der von dem Hrn. Dr. *L. Vogel* — in den Allgemeinen medicinischen Annalen, 1816. Octb. S. 1310. — gemachte Vorschlag, dafs die Braukunst, eben so wohl, wie die Bäckerei, ihre Zunftverfassung, auch in Hinsicht des Brau-Lehrunterrichts hätte, so dafs nur derjenige den Namen und das Geschäft eines Braumeisters und Brauherrn führen könnte, der die Braukunst von einem andern Braulehrmeister gründlich erlernt und bei einem solchen förmlich in der Lehre eine gesetzlich bestimmte Reihe von Jahren hindurch gestanden und auch einige Zeit als Braugeselle auf der Wanderschaft

gewesen wäre, verdient daher allerdings die Beherzigung aller Polizei-Behörden.

Wir dürfen die Betrachtung der Biere in medicinisch-polizeilicher Hinsicht hier wenigstens nicht übergehen, und, wiewohl mehreres hierher Gehörige bereits an mehrern Stellen angeführt worden ist, so wären folgende Punkte insbesondere zu berücksichtigen:

1. das zur Bereitung der Biere angewandte Wasser. Dafs die Güte des Biers von der Beschaffenheit desselben ganz vorzüglich abhängt, ist bereits oben bemerkt worden. Die Erfahrung lehrt, dafs oft ein sonst ganz verwerfliches Wasser, dem bessern mit Erfolge vorgezogen worden, und dafs das Bier schmackhafter ausgefallen ist. So versichert *Neumann* a. a. O. S. 242. mehrere Brauer gekannt zu haben, die das beste Wasser nahe bei dem Brauhause hatten, und doch lieber mit Mühe und Kosten aus einem Teiche, Graben oder einer Pfütze offenbar unreines Wasser holen liefsen, und ein recht kräftiges wohlschmekkendes Bier daraus brauten. — *Zückert* — Allgemeine Abhandl. von den Nahrungsmitteln; §. 89. — vermuthet zwar, dafs die faulen, flüchtigen, und die festen, schlammigen Theile eines unreinen Wassers durch das Kochen und die Gährung des Biers entfernt werden, mifsräth indessen mit Recht die Anwendung solcher unreinen Wasser zum Brauen, indem doch genug solcher unreinen Theile im Biere zurückbleiben, um es schädlich zu machen. Auch *Heun* — *Literat. Nr.* 5060. — verwirft die Wasser aus kleinen Sümpfen, die durch Eintreten des Viehes, durch die Gegenwart von Fischen und Würmern, durch verwesende Theile des Flachses und Hanfes u. s. w. verunreinigt werden, und der Staatsrath *Franck* hält das mit solchem unreinen Wasser gebraute Bier ebenfalls für die Gesundheit nachtheilig. Er führt dabei an, dafs *Ammanus* die allgemeine und heftige Krankheit, welche im J. 1669 zu Leyden herrschte, von dem Genusse des Wesopischen, mit faulem, wurmigten Wasser bereiteten Bieres ableitete. Die Po-

lizey sollte also strenge darauf sehn, dafs ein solches unreines, fäules Wasser nicht zum Bierbrauen verwandt würde, wenigstens die Brauer dazu anhalten, dafs ein solches Wasser erst durch Kohlenstaub, Seigerung durch Sand u. s. w. gereinigt würde. Auch darf die Zubereitung der zum Brauen weniger schicklichen Wasser nicht der blofsen Willkühr eines Jeden überlassen werden. So versucht man wohl das zu harte Wasser durch Beimischung von Kuhmist weich zu machen, und einen Niederschlag der erdigen Theile zu bewirken; und um Wasser, welches der vielen Salztheilchen wegen, die es enthält, zum Brauen untauglich ist, tauglich zu machen, werden wohl einige Zober Aschenlauge oder einige Pfunde, im Wasser aufgelöster Pottasche damit vermischt. Ersteres ist ekelhaft, letzteres der Gesundheit ganz vorzüglich nachtheilig. Denn, wenn freilich ein solches mit Laugensalz vermischtes Wasser das Malz kräftiger auszieht, so hindert doch das Laugensalz die vollständige Gährung, und da es bei dieser nicht immer ganz gesättiget wird: so mufs, nebst dem ekelhaften Geschmacke, ein so zubereitetes Bier den Durst vermehren, die Verdauungskräfte schwächen, zu fäulichten Krankheiten, und überhaupt zu allen, vom Genusse der Laugensalze abhängigen Zufällen, Veranlassung geben. — Der Unterschied zwischen weichem und hartem Wasser ist beim Bierbrauen nicht zu übersehen; ersteres wird dann den Vorzug verdienen, wenn das Bier nicht zum langen Aufbewahren bestimmt ist, letzteres aber palst mehr zu den sogenannten Lagerbieren. — Aus eisenhaltigen, übrigens reinen Mineralwassern werden oft vortreffliche Biere gebrauet; das berühmte Wildunger Bier ist von dieser Art, wie *Zückert* bemerkt.

2. die Beschaffenheit der zum Brauen zu benutzenden Getreidearten. Alle fehlerhaften Beschaffenheiten der Getreidearten, von denen an einer andern Stelle dieses Werkes die Rede seyn wird, haben einen sehr bedeutenden Einflufs auf die aus denselben bereiteten Biere. Unreifes Ge-

treide giebt ein herbes, unverdauliches, zu altes Getreide, welches nicht mehr gehörig auskeimt, dumpfig, schimmlig ist, ein der Gesundheit nachtheiliges Bier. Die Polizei sollte daher, an den Orten insbesondere, wo es öffentliche Brauhäuser giebt, dafür sorgen, daſs von Zeit zu Zeit das zum Brauen taugliche Getreide eingekauft und davon ein, wenigstens auf ein halbes Jahr hinreichender, Malzvorrath zubereitet würde. — Ist ferner das Getreide mit Lolch — Lolium temulentum —, Mutterkorn u. s. w. vermengt, und wurde es davon nicht vor dem Malzen befreiet, so wird auch das aus einem solchen Malze zubereitete Bier der Gesundheit schädliche Wirkungen äuſsern;

3. die Zubereitung des Malzes. Sehr oft wird das Malz dumpfig und sogar sauer; diese Eigenschaften gehen auch auf das daraus bereitete Bier über. Wird das Malz zu schnell und stark gedörrt, und mit Rauch durchdrungen, so bekömmt es statt des flüchtig nahrhaften Schleims, ein ranziges Öl und einen dem Harze ähnlichen Körper, wovon das Bier eine dunklere Farbe, zugleich aber auch einen brenzlichen Geschmack, und reizende, erhitzende Eigenschaften annimmt, den es Genieſsenden aber Wallungen, Beklemmungen und Angst verursacht. — Um diese von der schlechten Beschaffenheit des Malzes abhängigen, schädlichen Wirkungen des Biers zu verhüten, räth *Krünitz*: daſs in gröſsern Örtern ein eigenes Malzhaus unter Aufsicht der Polizei errichtet werde, und daſs der Braumeister, so oft er brauet, eine Probe von dem ganzen und von dem geschrotenem Malze der Braudirection vorzeige, damit, wenn das Bier nicht gerathen sollte, man erfahren könne, ob es am Malze gelegen, oder nicht;

4. die Beschaffenheit des Hopfens. Seine Benutzung bei Verfertigung der Biere ist wahrscheinlich erst im Mittelalter aus mehrern Ursachen eingeführt, wiewohl er früher für sehr nachtheilig gehalten wurde. In Deutschland scheint der Hopfen zu den Zeiten der Carolinger bekannt

gewesen zu seyn. Schon in einem Schenkungsbriefe Königs Pipin's werden Hopfengärtner „humulonariae" genannt, und in den von dem Corbeyischen Abte Adalard im Jahr 822 ertheilten Statuten werden die Müller des Stifts von der Hopfenarbeit befreiet. Der Hopfen ward ehemals hin und wieder für sehr schädlich gehalten. So berichtet der Ritter *Temple*: dafs man in England, erst seitdem der Hopfen zum Bierbrauen benutzt worden, von Steinschmerzen gehört habe. Nach einer Verordnung *Heinrichs VIII.* wird dem Hofbrauer insbesondere verboten, weder Hopfen noch Schwefel bei dem Bierbrauen anzuwenden. Damals ward überhaupt in England der Hopfen für so schädlich gehalten, dafs die Anpflanzung desselben unter *Heinrich VI.* bei schwerer Strafe verboten ward. Erst unter *Eduard VI.* im Jahr 1552 kommen in den englischen Gesetzen: hop grounds vor. Ums Jahr 1603 ward bereits sehr viel Hopfen gebauet. Auch die Schweden haben den Gebrauch des Hopfens vor *Gustavs I.* Zeiten nicht gekannt. Der Zusatz von einer verhältnifsmäfsig nicht zu grofsen Menge Hopfen zum Bier kann nun wohl eben nicht nachtheilig seyn; indessen mufs guter, unverdorbener Hopfen gewählt werden, und hierauf eben hat die Polizei zu achten. In der Pariser Bierbrauerordnung vom 16ten März 1630 wird befohlen: dafs der Hopfen allemal vor seiner Anwendung von den Geschwornen geprüft werden soll, ob er nafs, schimmlich oder verdorben sey, in welchem Falle er ins Wasser geworfen werden soll. — Nach dem Braureglement für die Stadt Ohlau v. J. 1749 §. 7. sollen sämmtliche Brauer in der Stadt dazu angehalten werden, einen gehörigen Vorrath von Hopfen anzuschaffen, und wohl aufzubewahren, damit die Polizei besser darüber wachen könne. — Ein Übermaafs vom Hopfen im Biere pflegt schon dadurch schädlich zu werden, dafs ein solches Bier sehr schwer im Magen liegt, und, wie *Darwin* behauptet, leicht einen zu starken

Andrang des Bluts zum Kopfe und Anlage zu Schlagflüssen hervorbringt;

5. die Surrogate des Hopfens, welche man statt des Hopfens entweder ihrer gröfsern Wohlfeilheit wegen beim Brauen anwendet, oder deshalb, um dem Biere einen eigenthümlichen Geschmack oder auch gar berauschende Eigenschaften mitzutheilen. Nur die bereits vorhin angegebenen unschädlichen Surrogate des Hopfens sollten erlaubt, jedoch über die Menge ihres Zusatzes zu einer gewissen Quantität Bier gewacht werden; dagegen aber sind alle schädliche sehr strenge zu verbieten. Zu den sehr nachtheiligen Beimischungen gehören insbesondere die Fischkörner, — Menispermum Coculus — das Opium, der Taback, u. a. m. Diese und ähnliche Zusätze wirken wie Gifte; sie machen dumm, schläfrig, bringen schnell einen hohen Grad von Erregung hervor, die bald in directe Asthenie übergeht u. s. w. Die Ärzte in Schweden klagen über die Beimischung des Porstes, — Ledum palustre — und wilden Rofsmarins, als wodurch das Bier den dasselbe Geniefsenden gichtische Zufälle und Koliken verursachen soll. Eine solche Beimischung berauschte fast bis zum Rasendwerden. — *Bergius* — *Meibon* — *Placotomus*. — Einer ebenfalls äufserst schädlichen Vermischung mit der weifsen Nieswurz — radix Veratri albi — erwähnt *Plaz* — Dissert. de removendis sanitatis publicae obstaculis, p. 13. — Seltner, indessen doch zuweilen vorkommend, ist die sehr schädliche Beimischung des Saamens und der Blätter des Bilsenkrauts — Hyoscyamus niger L. — zum Biere. Das durch diesen Zusatz verfälschte Bier wirkt sehr berauschend, und soll die Personen, die es geniefsen, zanksüchtig machen. — S. *Literat. Nr.* 5245. — Die allgemeinen Kennzeichen eines solchen durch giftige und schädliche Zusätze verfälschten Bieres sind folgende:

aa. der fremdartige, betäubende, von dem des Braun- und Weifsbieres gänzlich abweichende Geruch solcher Biere;

bb. die Wirkungen auf den menschlichen Körper. Der Genufs einer ganz gewöhnlichen Menge eines solchen, übrigens leicht scheinenden Biers, verursacht Kopfweh, Beklemmungen uud Beängstigungen, aufserordentliche Hitze und Blutwallungen.

cc. Treibt man eine Portion eines solchen verdächtigen Bieres, wie Branntwein, über, so wird man finden, dafs entweder das übergetriebene wenig geistreich, und zugleich von einem betäubenden, widrigen Geruch, Geschmack und Wirkung ist, oder, dafs der Rückstand sehr scharf und brennend ist, wie z. B. bei der Beimischung von Galgant, Niefswurz. — Dies findet beim reinen Biere nicht statt; so ist das Zurückgebliebene beim Braunbiere bitter, beim Weifsbiere aber schleimig und weinartig, und die überdestillirte Flüssigkeit hat keinen ausgezeichnet widerlichen Geruch;

dd. läfst man ein solches verdächtiges Bier in Essig übergehen, und den erhaltenen Essig mittelst reiner Pottasche vollkommen sättigen, so wird dieser völlig gesättigte Essig scharf bleiben und mehr oder weniger widrig schmecken, wenn das Bier mit Niefswurz, Kellerhals und andern scharfen Stoffen verfälscht war: dagegen ein solcher Essig, im Falle das Bier rein war, entweder blofs salzig und kühlend, oder reinbitter schmecken (s. *Knoblauch* von den Mitteln die Verfälschungen sämmtlicher Lebensmittel zu verhüten u. s. w. Th. I. Abtheil. 2. S. 971.).

Übrigens gehört immer von Seiten der Polizeibehörden eine grofse Aufmerksamkeit und Umsicht dazu, um solche Verfälschungen und Vermischungen der Biere mit schädlichen, scharfen und betäubenden Stoffen zu entdecken und zu verhüten, zu welchem letztern Zwecke auch mehrere polizeiliche Verordnungen gegeben sind. So heifst es z. B. in den Braunschweigischen Verordnungen: „weil die Krüger das Bier vielfältig verfälschen, so haben die Obrigkeiten dahin zu sehn,

dafs solches auf alle Weise verhütet, daneben den Brauern injungirt werde, von ihrem Bier oder Broyhan selbst einige Fässer zu versellen, damit die Krüger aus Gegeneinanderhaltung des Biers bei den Brauern und des ihrigen, welches sie von denselben Brauern empfangen, der Verfälschung desto eher überführt und bestraft werden können."

6. die Hefe, deren gute Beschaffenheit ein Haupterfordernifs ist, um gutes Bier zu erhalten, so wie auch die zur rechten Zeit zu besorgende Anwendung derselben. Wird dies verabsäumt, so kömmt entweder die Würze zu schnell in Gährung, wobei die beste Kraft des Biers verloren geht, oder die Gährung geht nicht gehörig von statten. Im ersten Falle wird das Bier unkräftig, schlecht; im 2ten Falle bleibt es trübe, ekelhaftsüfs und erregt denjenigen, die es geniefsen, Blähungen, Kolikschmerzen u. s. w. — Eine gute Bierhefe mufs frisch, rein, leicht, dicklich, milde von Geschmack und von kräftigem Geruche seyn, in kaltem Wasser auf der Oberfläche, wie Fett gerinnen, und mit Branntwein, Zucker und Weitzenmehl in der Warme gut gähren. Schlecht ist die alte, saure und verdorbene, von fadem Geruche; die im Wasser untersinkt und mit den obigen Zusätzen nicht gehorig gähren will, gleich der mit Mehl verfälschten oder mit Wasser verdünnten. — Fafshefe ist unwirksamer, als Bottichhefe, und von ersterer die Bodenhefe insgemein die schlechteste. Durch zu langes Stehen in verdächtigen Metallgefäfsen kann sie leicht kupfer- und bleihaltig werden. Der verschiedenen neuerfundenen und angepriesenen künstlichen Gährungsmittel, sollte man sich auch zur Bierbereitung nicht eher bedienen, als bis sich die Polizei über ihre Unschädlichkeit durch die genaueste Untersuchung vergewissert hätte;

7. das Brauen selbst. Dies mufs überhaupt, mit Beobachtung der höchst möglichsten Reinlichkeit in allen Stücken und ganz genau nach den bereits oben angegebenen Regeln und Vorschriften geschehen; wo nicht, so wird man immer ein, sei-

ner schlechten und fehlerhaften Beschaffenheit wegen für die Gesundheit nachtheiliges Bier erhalten. Die genaue Befolgung aller beim Bierbrauen nöthigen Regeln erfordert großse Aufmerksamkeit und setzt viele Übung und Erfahrung voraus. Hieraus folgt, dafs es weit besser sey, wenn das Brauen immer von eigenen, mit diesem Geschäfte bekannten und beeidigten, unmittelbar unter Aufsicht der Polizei stehenden Brauern, und zwar in besonders dazu zweckmäfsig eingerichteten Brauhäusern, getrieben wird, als wenn jeder Hauswirth nach Willkühr in seinem eigenen Hause selbst brauen kann und darf, um so mehr, da es dann der Polizei unmöglich ist, eine gehörige Aufsicht auf das gebrauete Bier zu haben und für dessen gute Beschaffenheit zu wachen, — anderer, ebenfalls sehr beherzigungswerther Gründe hier nicht zu gedenken — ist wohl nicht zu bezweifeln, und von mehrern Schriftstellern, unter andern insbesondere von dem Hrn. v. *Justi* (Nr. 5229.) und von einem Ungenannten (Nr. 5234.) gründlich bewiesen worden. Aber leider! finden in manchen Ländern besondere Braurechte statt, die es nicht erlauben, dafs das Brauen nur von gewissen Personen geschieht. In solchen Ländern sieht es denn gewöhnlich sehr schlecht mit dem Biere aus, und man erhält unter dem Namen: Bier, schlechte, unkräftige, der Gesundheit auf mancherlei Weise nachtheilige Getränke. — Eben so nachtheilig sind die grofsen, in manchen Ländern gesetzlich eingeführten Abgaben auf die Brauereien, vorzüglich die städtischen, welche nicht selten weit mehr betragen, als die ganze Summe ausmacht, die man aus dem Biere löst, was nämlich gesetzlich aus einer bestimmten Scheffelzahl Gerste gebrauet werden darf. Man braut also ein dünnes, schlechtes Bier; die kleinen Aufseher werden durch Geschenke gewonnen, die höhern Behörden sehen, um sich nicht lächerlich zu machen, durch die Finger, und das Publikum gewöhnt sich immer mehr an das schlechte, fade Getränke. Eine möglichst genaue Berechnung des Bierverkaufs darf

darf ebenfalls nicht verabsäumt werden. Es ist fehlerhaft, wenn zu jeder Jahreszeit eine gleiche Quantität Bier gebrauet wird, indem die Consumtion sich nach den Jahreszeiten richtet, und weil der zu grofse Rückstand des Biers leicht der Verderbnifs ausgesetzt ist. — Nicht minder wichtig ist die Sorge für die gehörige Beschaffenheit der Braugeschirre selbst. Das Kochen des Biers geschieht zwar sehr allgemein in kupfernen Kesseln; allein es sollten nur hölzerne Geräthe zu diesem Zwecke benutzt werden, weil das Bier, während des Kochens, eine nicht unbedeutende Menge von Kupfertheilchen auflöset, dadurch aber vergiftet wird. Noch nachtheiliger ist es, wenn das Bier zum Abkühlen in kupferne oder messingene Kessel hingestellt wird, weil dann noch mehrere Theilchen des Kupfers aufgelöset werden, und weil solche Kessel gerne Kupfer-Oxyd ansetzen, welches, um die Kessel zu schonen, mit weniger Sorgfalt abgescheuert zu werden pflegt. Übrigens wird die Probe des Kupfergehalts bei dem Biere am sichersten mit wäfsrigen Ammoniak gemacht, es erhält dann durch diesen Zusatz eine schmutzig-grüne Farbe;

8. Das Abfüllen und die Aufbewahrung der verfertigten Biere. Es ist bereits bemerkt worden, wie sorgfältig die Gährung der Biere zu beachten ist, und wie man sich hiermit zu verhalten habe. Wird ein Bier zu frühe, noch vor der vollendeten Gährung abgefüllt, so verursacht sein Genufs, als der eines gährenden Getränks, wenigstens den meisten Trinkern, heftige Blähungsbeschwerden, Koliken u. s. w. Um dies zu verhüten, ist die Polizei in mehrern Staaten aufmerksam. So sind z. B. im Braunschweigischen, besondere Schmeckherrn angestellt, ohne deren vorhergegangene Prüfung des neu gebraueten Biers solches nicht verschenkt werden darf. Das Bier mufs bei seiner Aufbewahrung auch dafür geschützt werden, dafs keine fremde, es verunreinigende Körper hineinfallen. So erzählt *Alberti*: — (s. *Francks* medic. Poliz. Bd. III. S. 458.) — „dafs im J. 1671. zu Göttingen eine

bösartige Krankheit unter den Bäckerknechten herrschte, woran in kurzer Zeit über 15 Personen starben. Sie entstand von einem verderbten Biere, nachdem einige Ratten durch das Spundloch in das Fafs gefallen, und darin verfaulet waren". — Übrigens sind die bei der Aufbewahrung des Biers zu beachtenden Vorschriften bereits oben angegeben worden;

9. endlich ist es ebenfalls Pflicht einer wohlorganisirten Polizei, auch auf die Verbesserungsarten mifslungener und zufällig verdorbener Biere zu achten, damit keine der Gesundheit nachtheilige Methoden in dieser Hinsicht in Anwendung gebracht werden. Bereits oben ist von den gewöhnlichsten Fehlern die Rede gewesen, denen auch die guten Biere, aus manchen Ursachen, und unter mehrern Verhältnissen unterworfen seyn können, so wie zugleich die vorzüglichsten und unschädlichsten Verbesserungsmethoden dieser Fehler angegeben wurden. Hier mögen noch einige der bekanntesten schädlichen Verfahrungsarten, um gewisse fehlerhafte Beschaffenheiten der Biere zu verbessern, kürzlich angeführt werden.

 a. Um sauer gewordene Biere wieder trinkbar zu machen, werden Laugensalze, Kalkerden u. s. w. angewandt. Dies mufs mit gröfster Vorsicht geschehen, und es darf nur eine geringe Menge jener Substanzen zu diesem Zwecke verwandt werden, weil die Erfahrung lehrt, dafs sonst die gewöhnlichen Zufalle, welche von dem Mifsbrauche der Alkalien entstehen, erfolgen, und dafs Personen, die ein solches freies Alkali enthaltende Bier geniefsen, Erbrechen, Durchfall, Blutharnen u. s. w. erleiden. Schon *Hebenstreit* — Anthropologia forensis p. 76. — warnet hiervor. — Um die Gegenwart dieser Zusätze aufzufinden, verfahre man auf folgende Weise:

 aa. den Kalkzusatz entdeckt man in dem Biere durch eine Vermischung desselben mit kohlenstoffsauren Kali, wo-

durch in einem mit Kalk versetztem Biere, unter Aufbrausen, ein schmutzig weifser Niederschlag, nämlich kohlenstoffsaurer Kalk, erfolgt;

bb. die Ausmittelung des Kaligehalts des Bieres wird nur mittelst folgenden Verfahrens möglich. Man vermische das, des Kaligehalts wegen, verdächtige Bier (essigsaures und weinsteinsaures Kali), mit einer Auflösung des Bleies in Salpetersäure. Hier wird sich die Salpetersäure mit dem Kali zu salpetersaurem Kali (prismatischem Salpeter), das freigewordene Bleioxyd aber, mit der Weinsteinsäure zu einem unauflöslichen essigsauren Bleioxyd — Bleizucker — verbinden. Hat man mit hinlänglich grofsen Quantitäten gearbeitet, so lassen sich diese Stoffe rein und trocken darstellen.

b. die bereits ebenfalls oben angegebene Anwendung der Hausenblase, um trübes Bier wieder zu klären, ist zwar an sich unschädlich und unverwerflich, wiewohl das Bier dadurch schwächer und minder nahrhaft wird; dennoch darf die dazu angewandte Quantität der Hausenblase nicht übermäfsig seyn, indem die in Wasser aufgelöste Hausenblase gern in Fäulnifs übergeht. Eben so ist es nicht zu billigen, wenn manche Brauer, um das Bier klebrich zu machen, und ihm ein nahrhaftes Ansehen zu geben, solches mit Kalbsfüfsen durchkochen. Die Gährung des Biers wird dadurch gestört, und es wird ebenfalls dadurch zur Fäulnifs geneigt;

c. das Hineinwerfen von zinnernen Tellern in das Bier, um es dadurch haltbarer zu machen, oder um die Gährung aufzuhalten, wird zwar von manchen für unschädlich gehalten, es ist allerdings aber zu verwerfen, indem dadurch eine Auflösung des Bleies — von dem die zinnernen Geräthschaften nie ganz rein sind — in dem Biere bewirkt wird theils durch die sich erzeugende Essigsäure,

theils durch die im Biere vorhandene Kohlenstoffsäure. Das deshalb verdächtige Bier mufs mit der *Hahnemannschen* Probeflüssigkeit auf Blei probirt werden;

d. das Einwerfen reiner Kieselsteine. Man will dadurch das Bier gegen Säure bewahren; allein so lange sie rein sind, können sie nur in sofern dagegen schützen, als durch sie das Fafs wieder angefüllt, und folglich der Luft der Zugang versperrt und das Bier kühler erhalten wird. Ein guter, kühler Keller und stets angefüllte Fässer sichern weit besser vor Säure. Ist aber der Ort, wo das Bier aufbewahrt wird, warm, und kann das Fafs nicht wieder angefüllt werden, dann kann man sich derselben mit Nutzen bedienen. Die unreinen, sandartigen Kiesel, sichern vermöge ihrer Kalkerde, haben also gleichen Werth mit dieser;

e. die Zumischung von Kochsalz zu dem zu verschenkenden Biere, welches zuweilen deshalb von den Schenkwirthen geschieht, um den Durst der Gäste zu vermehren, ist in sofern nachtheilig, als dieser Betrug zum übermäfsigen, mithin schädlichen Biertrinken verleitet. Man entdeckt übrigens die Gegenwart des Kochsalzes im Biere durch hinzugetröpfelte Auflösung des salpetersauren Silberoxyd's. Diese zersetzt das Kochsalz, so dafs sich das Silberoxyd mit dessen salziger Säure, zu salzsaurem Silberoxyd — Hornsilber — verbindet, dessen Natrum hingegen mit der Salpetersäure zu salpetersaurem Natron — Würfelsalpeter — wird;

f. den, um der zu starken Gährung Einhalt zu thun, dem Biere zugesetzten Alaun, schlägt Pottaschenlauge nach und nach, als einen weifsgrauen, erdigen, in Schwefelsäure auflöslichen Bodensatz nieder.

Die Untersuchung der Stärke und der Quantität nahrhafter Theile der verschiedenen, in einem Lande verkäuflichen Biere, ist ebenfalls ein Gegenstand, den die Polizei nicht übersehen dar

Die Stärke des Biers steckt in dem Weingeist, den man aus einer bestimmten Menge Bier erhält, und die nahrhaften Theile sind der Extract, der bei gelinder Abrauchung eines jeden Biers zurückgeblieben ist. Hr. *Riem* — *Literat. Nr.* 2142. *S* 120. — hat das Resultat seiner, mit mehrern in Königsberg und Danzig gebraueten Bieren, angestellten Untersuchung bekannt gemacht, und demnach enthält:

	Weingeist.	Extract.
1 Quart Altstädtisches (Königsberger) Bier	$6\frac{3}{4}$ Loth.	$4\frac{1}{4}$ Loth.
1 — Löbenichtisches .	$6\frac{1}{2}$ —	4 —
1 — Kneiphöfisches .	$5\frac{1}{2}$ —	5 —
1 — Weizen . .	$3\frac{1}{2}$ —	3 —
1 — Danziger Doppe .	9 — $\frac{1}{2}$ Q	6 —
1 — Schippenbeilisches .	$6\frac{1}{2}$ —	4 —

Man bedient sich zu diesen Untersuchungen übrigens noch des Aräometers oder der Bierwage, eines bereits im 5ten Jahrhunderte bekannten, und in den neuern Zeiten durch *Boyle*, *Faggot*, *Clarcy*, *Hofmann* u. a. (s. *Literat. Nr.* 5235. 5238.) sehr verbesserten Instruments. Die Bierwage ist ein kleines Instrument von Glas geblasen, das unten mit einer grofsen und kleinen Kugel versehen ist, und oben in eine dünne, etwa 5 Zoll lange Röhre ausgeht, in welche man eine in Grade genau eingetheilte Skale schiebt. Der oberste Grad ist für alle Flüssigkeiten, die schwerer als destillirtes Wasser sind, o oder Null, und der unterste, nach Belieben z. B. 20 oder 24. Man setzt dies Instrument nun in ein hohes, mit destillirtem oder Regenwasser angefüllres cylindrisches Gefäfs, und läfst in die Röhre so lange feine Schrotkörner fallen, bis das Instrument auf o einsinkt, und so aufrecht im Wasser schwimmt. Dann läfst man sich die offene Spitze der Röhre zublasen, und das Instrument ist zur Untersuchung aller Flüssigkeiten, die schwerer als Wasser sind, fertig. Nun setzt man dasselbe in Bier, von dessen Güte man überzeugt ist, und bemerkt, auf welchem Grad es einsinkt. Diesen Grad notirt man sich als jenen Probegrad, nach welchem die Güte des Biers verglichen und gefunden wird. Dies kann mit allen Sorten Bier geschehen. Je höher das Instrument in einem Biere steigt, desto

größer ist seine Güte, und so umgekehrt, desto schlechter und kraftloser, je tiefer es gegen 0 einsinkt. Die Anwendung dieses Instruments erfordert indessen viele Vorsicht und Übung, und ist im Ganzen unzuverlässig. Denn ein geistreiches Bier wird leichter an Gewicht, und doch besser seyn, als ein anderes, welches schwerer ist. Den Gehalt an Geist zeigt demnach am sichersten die Destilation, so wie überhaupt die chemische Prüfung der Biere vorzuziehen ist. Folgende Abhandlungen verdienen über diesen so wichtigen Gegenstand vorzüglich nachgelesen zu werden. Wie kann man die Güte des Biers bestimmen? in *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. IV. Hft. 1. S. 85. Und *Schrader* über die Prüfung der Biere, nebst Anzeige des Gehalts einiger in Berlin gebräuchlichen Sorten desselben in *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. V. Hft. 1. S. 59. u. f.

Bierbrei, Biermuufs. Man bereitet dieses, für schwache Personen insbesondere sehr empfehlungswerthe, nahrhafte und stärkende Muufs, indem man geriebenes altes Brot mit etwas Bier, Zucker und Kümmel kochen läfst, es sodann quirlt, bis es klar wird, und zuletzt mit etwas Butter und mehrern Eiern angerührt aufgiebt.

Bieresel; s. Oriolus galbula L.

Bieressig; ENGL. Common Vinegar or Alegar. Diesen erhält man aus den mehlartigen Saamen, die zum Bierbrauen dienen. Zu dem Ende wird das Getreide, wie beim Bierbrauen, gemalzt, geschroten, gemaischt und gekocht; nur erhält die durch das Stellfafs abgeklärte Würze keinen Hopfen. Durch den Zusatz einer hinreichenden Menge Hefen wird nun die abgekühlte Würze zur geistigen Gährung gebracht, nach welcher man die Hefen sorgfältig abnimmt, alles vollkommen abklärt, das Gut in Gefäfse füllt, diese in ein von der Sonne oder durch einen Ofen geheiztes Zimmer stellt und durch ein Essigferment — Essigmutter — die verlangte neue Gährung erregt, die aber, wenn sie nicht beschleunigt wird, nicht selten in faule Gährung übergeht, da denn der Essig verdorben ist. Der völlig sauer und klar gewordene Essig wird auf Fässer gezogen, nachdem man diese mit kochendem Wasser ausgebrüht

hat. Die mit Essig angefüllten Fässer müssen wohl zugespundet, in kühlen Kellern aufbewahrt, und sorgfältig mit gutem Essig nachgefüllt werden. Auch aus vollkommnem Bier läfst sich Essig machen, wenn man es nämlich einkocht und durch ein Ferment in saure Gährung bringt. — Es fehlt übrigens nicht an Anweisungen, aus Bier Essig zu zubereiten. — S. *Literat.* Nr 6862—6863. Indessen ist dieser, aus dem Biere selbst bereitete Essig dem erstern selten an Güte gleich, indem er gewöhnlich einen bitterhaften Geschmack vom Hopfen behält, der sich kaum durch eingeworfene glühende Kohlen, wie man vorgeschlagen hat, entfernen läfst. Überdem benutzt man zu dieser Fabrication des Essigs aus dem Biere gewöhnlich schon verdorbenes, kahmig gewordenes Bier. Nie wird daher der beste Bieressig, insbesondere der, aus dem Biere selbst, bereitete, die Güte, besonders in Ansehung der Reinheit des Geschmacks haben, die den guten Wein- oder Cyder-Essig auszeichnet, weil die schleimigen Theile sich nicht vollkommen aus demselben entfernen lassen. Man unterscheidet übrigens: braunen und weifsen Bier-Essig. Ersteren erhält man von braungedörrtem Malz, letztern von Luftmalz. Guter Bier-Essig mufs sehr sauer schmecken und riechen, nichts öliges haben, und vollkommen klar seyn. Da der Essig überhaupt viele Körper aufzulösen vermag, so ist er manchen Arten der Verfälschung sehr ausgesetzt, die sowohl absichtlich geschehen, um ihm Eigenschaften mitzutheilen, die er nicht hat, als auch zufällig sind, und in der Nachlässigkeit und Unreinlichkeit der Fabrikanten und Kaufleute ihren Grund haben. Von diesen Verfälschungen wird ausführlich unter dem Artik. Essig die Rede seyn, so wie auch ebendaselbst dasjenige vorkommen wird, was über die Benutzung, den Gebrauch und die diätetischen Eigenschaften des Essigs überhaupt zu bemerken ist. — In mehrern See- und den Land-Städten, die in kornreichen Gegenden liegen, oder einen beträchtlichen Getreidehandel treiben, giebt es viele und ansehnliche Essigbrauereien, entweder in Verbindung mit den Bierbrauereien und Branntweinbrennereien, oder abgesondert von denselben, z. B. in Hamburg, Lübeck,

Bremen, Rostock u. s. w., welche beträchtliche Versendungen davon see- und landwärts machen. Den Hamburger Bier-Essig erhält man in Fässern von 32 Stübchen. — Endlich bemerken wir hier noch in historischer Hinsicht, dafs, wiewohl der Name Bier-Essig — Acetum Zythi — bei den alten Schriftstellern nicht vorkomme, der Bieressig den Alten, ja selbst den alten Ägyptern keinesweges unbekannt gewesen sey. *Moses* — Num. 6. v. 3. — unterscheidet, zwischen: ὄξος ἐξ οἴνου und ὄξος ἐκ σίκερα. Mit letzterm Namen ward nämlich, wie bereits unter dem Artik. Bier bemerkt, eine Art des Zythus bezeichnet. Überdem kommt bei vielen alten Ärzten der Name: Zythum acidum vor, als welcher vom wirklichen Essig wenig verschieden war, sowohl wegen seiner schlechten Kochung, als auch wegen seiner vernachlässigten Gährung. — S. *Gruner* a. a. O. —

Bierhefe; s. Hefe.

Bierhold; s. Turdus merula und Oriolus Galbula L.

Bierholf, *Bierole*; s. Oriolus Galbula L.

Bier-Kalte-Schale. Um diese zu verfertigen wird gutes Bier, am gewöhnlichsten Weifsbier, in einer Terrine mit feingeriebenem Brote, Zucker, Korinthen, und auf Zucker abgeriebener Citronen- oder Apfelsinenschale durchgerührt. Man kann auch etwas weifsen Wein zumischen, auch etwas Citronensaft. S. Art. Kalte-Schale.

Bierkehlchen; s. Anas circia L.

Bierkirsche; s. Sauerkirsche.

Bier-Molken, werden aus Bier und frischgemolkener Milch bereitet. Diese in Schweden sehr gewöhnlichen Molken werden, als kühlendes Getränke, in mehrern Krankheiten empfohlen. Vergl. Artik. Molken.

Bier-Suppe; wird auf mannigfaltige Weise bereitet, am einfachsten auf folgende. Man läfst nämlich eine beliebige Menge Bier in einem Topfe kochen, schlägt einige Eier in einen andern Topf, legt etwas Butter zu, giefst dann das Bier in letztern Topf, mischt etwas Salz und gestofsenen Kümmel hinzu, und quirlt alles wohl durchainander, damit es nicht

zusammenläuft. Endlich schneidet man Semmel- oder Roggenbrot würflich, und giefst die Suppe, die mit beliebigem Zucker versüfst werden kann, darüber. Aufser dieser gewöhnlichen Biersuppe, bereitet man sie auch noch mit dem Zusatze von weifsem Weine, mit und ohne Eier, und mehrern Gewürzen, z. B. Muskatnufs, Muskatblüthe, Kardamum, Ingwer u. s. w. ingleichen auch mit der Beimischung von süfsem Rahm. — Bitteres Bier mufs bei Bereitung der Biersuppen möglichst vermieden werden, weil es durch das Kochen einen unangenehmen Geruch bekömmt. Am besten ist gutes, weinartiges, weifses Bier zu diesem Zwecke. — Eine Biersuppe ist eine vortreffliche, nährende und stärkende Speise, die sich ganz vorzüglich, zumal wenn sie mit Eigelb bereitet ist, zur Frühstücks-Speise für Kinder und schwächliche Personen eignet, und auf jeden Fall, was die Kinder betrifft, dem Kaffé, zumal dem so allgemein eingeführten Cichorienkaffé vorgezogen zu werden verdient, ja schwächlichen Kindern weit angemessener ist, als Milch. Auch kleinen Kindern, die aus irgend einer Ursache frühe entwöhnt, oder ohne Mutterbrust aufgezogen werden müssen, bekommt Biersuppe, mit Fleischbrühe abwechselnd gereicht, im Ganzen besser, als thierische Milch. — *Hildebrand* — *Vogel* — *Sternberg* — über die Ernährung der Kinder in den ersten Lebensjahren. Hamburg. 1802. S. 128. — will Biersuppe zwar im ersten halben Jahre nicht angewendet wissen, indem er sie für ein zu reizendes Nahrungsmittel hält; indessen liefse sich ja das Bier mit etwas Wasser vermischen, wenn es allein nicht gut bekommen sollte.

Biesam; s. Hibiscus Abelmoschus L.

Biesam-Banane; s. Musa sapientum L.

Biesam-Biber; s. Castor zibethicus L.

Biesam-Ente; s. Anas moschata L.

Biesam-Hahnenfufs; s. Adoxa moschatellina L.

Biesam-Körner; s. Hibiscus Abelmoschus L.

Biesam-Kohl; s. Brassica oleracea L.

Biesam-Kraut, gemeines; *Biesam-Kräutchen*; s. Adoxa moschatellina und Hibiscus Abelmoschus.

Biesam-Ochse; s. Bos moschatus.

Biesam-Pappel; *Biesam-Saame*; s. Hibiscus Abelmoschus L.

Biesam-Schwein; s. Sus Tajassu.

Biesam-Thier, *amerikanisches*; s. Moschus americanus L.

Biesam Thier, *kleines guineisches*; s. Moschus pygmaeus L.

Biesam-Thier, *tatarisches*; s. Moschus moschiferus L.

Biese; s. Beta vulgaris L.

Biesen; s. Beta vulgaris L.

Bigarrades. Eine Art saurer Pomeranzen, von einem angenehmen, eigenthümlichen Geschmack, die häufig in der Provençe, von vorzüglicher Güte aber in Portugal wachsen. Sie sind mit einer bleichgelben, eckigen oder ungleichen Schale bekleidet. Man bedient sich ihres Saftes vorzüglich dazu, um solchen auf Wildbraten zur Erhöhung des Geschmacks zu tröpfeln; so wie man auch aus gebratenen Kastanien mit dem Safte dieser Früchte ein angenehmschmeckendes Compott bereitet. Bischof — s. DIES. ARTIK. — mit dem Safte und der Schale dieser Pomeranzen verfertigt, ist vorzüglich wohlschmeckend. Übrigens benutzt man die Bigarraden auch zur Bereitung eines feinen Liqueurs, so wie mehrerer Conditorwaaren, als Eis, Crême u. s. w.

Bigarreaux. So nennt man in Frankreich diejenige Art Kirschen, welche in Deutschland mit dem Namen: Herzkirschen, mit weißem harten Fleische, bezeichnet werden.

Bignetts; s Beignetts.

Bigorre-Weine; eine Art französischer Weine aus der Landschaft gleichen Namens, deren beste Sorte um Peyriguere, Aubarede und Mun fallen. Sie sind theils roth, theils weiſs, und ähneln den Bearner-Weinen. Die von Vic-Bigorre und Vic-Bil sollen etwas säuerlich und herbe seyn.

Bickbeere; s. Vaccinium Myrtillus L.

Bihai; s. Halicornia Bihai.

Bihahul, *Biehendt*; eine Sorte Trauben, mit runden, saftigen, wäſsrigen, hochrothen Beeren.

Bilacus Rumphii; s. Crataeva Marmelos L.

Bilchmaus, *Bilg*, *Billich*, *Bille*; s. Arctomys citellus und Myoxus glis.

Bile, *Bilente*; s. Anas boschas, domestica L.

Bilimbi; s. Averrhoa Bilimbi.

Billardiera, *J. Ed. Smith* — Nov. Holland. pl. — widmete dieses Pflanzen-Geschlecht dem Andenken des *J. J. la Billardière*, welcher sich durch die Herausgabe mehrerer lehrreichen Schriften um die Botanik sehr verdient gemacht hat. Es gehört dieses in Neu-Holland einheimische Pflanzen-Geschlecht zur ersten Ordnung der 5ten Klasse des Linnéischen Pflanzen-Systems, — Pentandria, Monogynia, — und zur Familie der Solanaceorum. Die einzige zu diesem Geschlechte gehörige Gattung ist: *Billardiera scandens*, eine Schlingpflanze, mit abwechselnd stehenden, zolllangen, eiförmigen und sammtartigen Blättern. Die ebenfalls sammtartigen Zweige endigen in eine lange, cylindrische, weifsliche Blume. Aus dem cylindrischen Fruchtknoten entwickelt sich eine Olivenähnliche Beere, von angenehmen Geschmacke, die in einer dicken, markigen Substanz 4 Reihen Körner enthält, welche den Linsen ähneln.

Billets, gebackene; ein im südlichen Deutschlande bekanntes Zuckergebackenes.

Billing; s. Cyprinus aspius L.

Billingbing; s. Averrhoea Bilimbi.

Bilsenkraut, wolfkirschartiges; s. Hyoscyamus physalodes L.

Bilsling, *Bilzling*; s. Boletus bovinus L.

Biltongen. So nennt man auf dem Cap die geräucherten Keulen-Muskeln der Elenn Antilopen — Antilope Oreas *Pallas* — s. DIESEN ARTIK. — welche man nach ihrer ganzen Länge ausschneidet. Den Namen Biltongen — Keulenzungen — erhält diese Fleischbereitung wegen der Ähnlichkeit mit Ochsenzungen. Die Biltongen werden häufig zum Verkauf zur Stadt gebracht, und gewöhnlich roh, in sehr dünne Scheiben geschnitten, als eine Leckerey zum Brote gegessen. Das Elennfleisch ist weniger fett, als das Rindfleisch, und kann eben deshalb leichter und länger im trocknen Zustande aufbewahrt werden. Der Geschmack des frieschen Elennfleisches ähnelt zwar dem des Rindfleisches, doch hat

es noch einen Nebengeschmack, der vorzüglich auffallend und unangenehm wird, wenn man genöthigt ist, sich mehrere Tage hintereinander davon zu nähren. Durch das Räuchern aber verliert sich dieser Geschmack ganz, und deshalb gewähren die Biltongen eine sehr wohlschmeckende Speise, die für die Bewohner des Caps einen um so gröfsern Werth hat, da Brot nicht immer zu haben ist, und der tägliche und fast ausschliefsliche Genufs des dortigen fetten Hammelfleisches der Gesundheit leicht nachtheilig werden könnte. — *Lichtenstein* — Vergl. Artik. *Antilope Oreas.*

Bindbast; s. Ulmus campestris L.

Bindsallat; s. Lactuca sativa L.

Binetsch; s. Spinacia oleracea L.

Bingelkraut, beständiges; s. Mercurialis perennis L.

Bingelkraut, gemeines, jähriges; s. Mercurialis annua L.

Bingenrose; s. Paeonia officinalis L.

Binnbaum; s. Acer campestre L.

Binny; s. Cyprinus Binny *Forskähl.*

Binse; *Binsenblume*; s. Butomus umbellatus L.

Binsengras; s. Scirpus palustris L.

Binsennachtigall; s. Motacilla schoenobaenus L.

Binsenschwertel; s. Butomus umbellatus L.

Binzbaut; s. Cyprinus phoxinus L.

Bipoot; s. Artemisia vulgaris L.

Bird-Pepper; s. Capsicum.

Birglerche; s. Turdus saxatilis.

Birkberghahn; s. Tetrao tetrix L.

Birke, gemeine; s. Betula alba L.

Birke, schwarze; s. Betula nigra L.

Birke, zähe; s. Betula lenta L.

Birkelchen; s. Anas Circia L.

Birkenwasser; *Birkenwein.* Da der Birkensaft, von dem bereits unter dem Artikel: *Betula*, die Rede war, sich nicht lange in seiner natürlichen Beschaffenheit erhält, sondern bald in Essig- und sodann in faule Gährung übergeht, so ist man bemüht gewesen, mittelst der weinigten Gährung, und durch

mehrere Zusätze, aus demselben ein sich haltendes, geistiges und in heifsen Sommertagen sehr erquickendes Getränke zu zubereiten. Man nimmt (z. B. nach *Bock* – wirthschaftliche Naturgeschichte von Ost- und West Preufsen; Bd. III. S. 92 – 96 –) 45 Stoff Birkenwasser, läfst darin 15 bis 16 ℔ guten weifsen Zucker vergehen, beides 2 Stunden unter öftern Abschäumen kochen und giefst es dann durch reine Leinwand in das Fäschen, worin es bleiben soll. Hat es sich soweit darin abgekühlt, dafs man den Finger darein stecken kann, so giefst man 2 bis 3 Efslöffel voll frischer Hefen, wo möglich von Weifsbier, dazu, legt noch 5 bis 6 in dünne Scheibchen zerschnittene Citronen, doch ohne die Saamerkerne, hinein, giefst 3 bis 4 Stoff alten Franzwein dazu, schüttet auch, wenn man will, etwas feingestofsene Veilchenwurzel hinein, schüttelt alles wohl durcheinander, und so läfst man es 24 Stunden ruhig stehen und gähren. Nur mufs das Fafs nicht ganz bis oben angefüllt, und in diesen 24 Stunden nicht fest zugemacht, sondern das Spundloch nur leicht zugedeckt werden. Nachdem es abgegohren, verspündet man es fest, damit es sich setze. Wenn das Fafs 3 bis 4 Wochen im Keller gelegen, so zieht man dies Getränke auf Bouteillen, die man pfropft und verpicht. Es mufs aber dies Abziehen nicht eher geschehen, als bis sich alles Dicke im Fafse abgesetzt hat, damit kein Bodensatz in den Bouteillen komme, der bei dem Gebrauche den gekünstelten Wein verrathen und ihn auch verderben würde. Damit die Flaschen nicht zerspringen, so füllt man sie nicht ganz bis an den Pfropf, und stellt sie auf kühlen Sand in den Keller. — Man verfährt auch noch weniger umständlich in Preufsen auf folgende Art. Man setzt nämlich den gewonnenen Birkensaft durch Einlegen von Eichenrinde in Gährung, und fügt noch, um ihm einen lieblichen Geschmack mitzutheilen, ungeschrotenes Malz oder Honig dazu. — Einen sehr wohlschmeckenden Wein bereitet man auf folgende Weise aus dem Birkensafte. Man nimmt zu 4 Maafs oder 8 ℔ Birkenwasser ein Pfund Zucker. Wenn dieser geschmolzen, so bringt man es in einen verzinnten Kessel zum Feuer, und läfst es zum 3ten Theile einsieden. Hierauf wird das

Weifse von 4 Eiern darein geschlagen, das Sieden fortgesetzt, und das Unsaubere so lange abgeschäumt, bis das Untere klar wird. Dies giefst man nun durch ein reines leinenes Tuch in ein reines hölzernes Gefäfs, schneidet zu jedem Maafs eine Citrone in Scheibchen und wirft sie in dies Gefäfs. Hat nun der gekochte Saft seine gröfste Hitze verloren, und ist laulich geworden, so giebt man ihm zwei gute Löffel voll guter, nicht bittern Hefen, am besten von Weifsbier, deckt den Saft zu und läfst ihn gähren. Ist dies genug geschehen, so schäumt man die Hefe mit einer Schaumkelle ab, ohne jedoch den Grund zu berühren. Sobald dies geschehen, füllt man den Saft, oder vielmehr nunmehrigen Wein, in ein Gefäfs, worin zuvor Wein gewesen, bringt es in den Keller, und läfst es so lange liegen, bis der Wein klar geworden, welches binnen 2 oder 3 Wochen erfolgt. Endlich zieht man diesen vortrefflich schmeckenden Wein auf Bouteillen, und verwahrt ihn mit wohl verpichten Korken. Werden diese Bouteillen in einen guten Keller im Sande hingestellt, so hält sich dieser Birkenwein den ganzen folgenden Sommer, und wohl noch länger. — Durch den Zusatz von Rosinen oder Stachelbeeren, läfst sich dem Birkenweine ein lieblicher Muskateller-Geschmack mittheilen. — Will man einen dem Champagner sehr ähnlichen Wein aus dem Birkenwasser bereiten, so nimmt man z. B. 20 Berliner Quart frisches Birkenwasser, und 8 ℔ Zucker, läfst beides zusammen in einem verzinnten Kessel den vierten Theil einkochen, rein abschäumen, alsdann abnehmen, durch ein sauberes Tuch giefsen und zwar in dasjenige Fäfschen, worin es bleiben soll. Sobald dies Dekoct abgekühlt ist, giefst man 3 Efslöffel voll frische warme Hefen darein, und läfst es gähren. Wenn es im vollen Gähren ist, thut man nach und nach 4 Quart alten Franzwein, und vier, in dünne Scheiben geschnittene Citronen, darzu; und wenn es abgegohren, verspündet man das Fäfschen wohl, damit es sich setze. Wenn das Fäfschen vier Wochen im Keller gelegen, füllt man dies Getränke in Bouteillen, pfropft und verpicht sie, wie gewöhnlich; nur läfst man, das Zerspringen derselben zu verhüten, in jeder Bouteille etwas fehlen. Besonders mufs man darauf

achten, dafs das Getränke nicht eher vom Fasse abgezogen wird, bis dafs sich alles Trübe darin zu Boden gesetzt hat. — Das auf eine der angegebenen Arten bereitete Birkenwasser, oder Birkenwein, ist ein vortreffliches, ungemein erfrischendes und wohlschmekkendes Getränke, welches wegen der Menge Kohlensäure, die es enthält, und die sich noch mehr entwickelt, wenn man in die Gläser, worin man es einschenkt, Zucker thut, — etwas berauschend wirkt. Es mufs daher dieses Getränke nur sehr mäfsig genossen und von allen zu Blutflüssen geneigten Personen vermieden werden. In England wird der Birkenwein häufig getrunken. — In Pohlen verfertigt man aus dem Birkenwasser mit weifsem Honig eine Art Meth, Lippiz genannt. S. DIESEN ARTIK. Die Kamtschadalen bereiten auch ein Getränke aus Birkenwasser mit Branntwein vermischt, welches sie Raka nennen. S. DIESEN ARTIK.

Birkenzeislein; s. Fringilla Linaria L.

Birkfuchs; s. Canis Vulpis L.

Birkhäher; *Birkracker*; s. Coracias garrula L.

Birkhahn; *Birkhuhn*; s. Tetrao Tetrix L.

Birnapfel, graue Birnfüfse des Knoop. — Grauwe Peer Soete; Kaysers-soete; Soete van Dekker; Witte or blanke Peer-Soete — *Knoop* — Ein mittelmäfsig grofser Apfel, $3\frac{1}{8}$ Zoll breit und $2\frac{5}{8}$ Zoll hoch, rundlich und oben etwas eingedruckt, mit Falten und Rippen. Die Schale ist bei der Zeitigung gelblich, mit grauen Punkten und Querstrichen bezeichnet; auch hat sie bisweilen an der Sonnenseite Röthe. Das Fleisch ist mild und locker, und hat einen sehr süfsen Saft, so dafs der Apfel einer gewürzhaften, nicht sehr saftreichen Sommerbirne ähnlich ist. Er reift im November. — Der Birnapfel des *du Hamel* ist eine graue Renettensorte. Der Apfel ist dunkelgrün, und mit einem grauen Rost bezogen, hat ein hartes und trocknes Fleisch, und wenig angenehmen Geschmack. Sein gröfstes Verdienst ist, dafs er sich lange hält.

Birnapfel, Revalscher. Dies ist eine Liefländische und Curländische Delikatesse, und ein Abkömmling von dem Astrakanischen Apfel, mit dem es dort eine gleiche Beschaffenheit hat, dafs nämlich

die wenigen, aber heifsen zwei Sommermonate auch diesen Sommerapfel, dergestalt kochen, dafs sich sein zartes, mildes Fleisch oder Mark, theils Stellweise, oder zum Theil ganz in Saft auflöse oder zicadire, — wie man sich dort ausdrückt, und zu einer Frucht werde, die unsern saftvollen Pfirschen gleicht; ja, wenn die Sonne besonders stark darauf wirkt, und Feuchtigkeit vom Thau oder wohl Regen dazu kommt, so zerplatzt die Frucht durch ihre Saftfülle. In unsern Gegenden aber zicadirt sich das Fleisch des Revalschen Birnapfels eben so wenig, wie das des Astrakanischen Eisapfels, sondern er verhält sich wie ein sehr gewöhnlicher Sommerapfel, der jedoch manchen andern, wie z. B. dem Milchapfel u. a. nicht gleich kommt. Die Gestalt des Revalschen Birnapfels gleicht der des Astrakanischen Apfels sehr; er ist etwas rippig, jedoch ein wenig niedriger, und meist plattrund, bisweilen aber etwas höher gebaut. Seine Blume ist stark geschlossen, etwas faltig und steht in einer mäfsigen Vertiefung. Der Stiel ist ganz kurz, und die Höhlung, darin er steht, ist nicht grofs, noch tief. Seine Schale ist weifslichgelb, mit weifsen Punkten besäet und hat auf der Sonnenseite häufig eine prächtige Röthe; andere weniger besonnte Früchte sind röthlich und rothgestrichelt. Sein Kernhaus ist enge; der Geruch der zeitigen Frucht ist stark und erquickend. Sein Fleisch ist sehr weifs und locker und hat einen angenehmen Parfüm. Er zeitigt gegen Jacobi, hält sich aber nicht lange.

Birnbaum, beerentragender; s. Pyrus baccata *Pallas*.

Birnbaum, gemeiner; s. Pyrus communis L.

Birnbaum, weidenblättriger; s. Pyrus salicifolius.

Birn-Branntwein. Mit Vortheil kann, auf eben die Weise, wie aus den Äpfeln (s. Artik. *Äpfel-Branntwein*) auch aus den Birnen, und zwar aus allen Arten derselben, Branntwein gewonnen werden.

Birne; s. Pyrus communis L.

Birne, grofse von Neapel; franz. la grosse poire des Naples. Diese Birne ist weder die Königsbirne von Neapel, noch die von *du Hamel* mit dem Namen: *Naples*, schlechthin bezeichnete Birne. Von

Von der erstern unterscheidet sie sich durch ihre Form, und von der zweiten durch ihre Gröfse. Die Form der ersten ist konisch, da im Gegentheile die grofse Birne von Neapel von cylindrischer Form ist. Die Höhe der zweiten, von der Blume an, bis zum Stilansatze, beläuft sich nur auf 2½ Zoll; die Höhe derjenigen aber, von der hier die Rede ist, in derselben Dimension, 5½ Zoll. — Es scheint diese Birne ein Landsmann von *Virgil* und ein Abkömmling von der alten berühmten Birnart zu seyn, welche er Volemum, oder Faustbirne, nennt. Man findet diese Birne häufig um Neapel. — Die Höhe dieser grofsen Birne beträgt, von ihrer Blume an, bis zum Ansatze des Fruchtstils gewöhnlich 5, bis 5½ Zoll. Ihre Stärke und Breite beläuft sich oft bis auf 6 Zoll. Ihre Form ist fast die eines abgeschnittenen Cylinders. Die Grundfarbe der Haut ist ein mattes Grüngelb, das auf der Schattenseite sich in ein dunkles Grün verliert. Wenn die Birne vollkommen reif ist, so entstehen auf ihrer Haut sehr viele braune Flecke, die ihr nach und nach ein sehr dunkles Ansehn geben. Die Schale ist etwas stark, und der Stil kurz, von etwa ½ Zoll Länge. Das Fleisch ist zart, obgleich etwas brüchig. In ihm befindet sich viel süfser Saft. In der Mitte einer leichten Hülle von Steinen sitzt das Kernhaus. Die Reife dieser vortrefflichen Birne ist gegen das Ende des Septembers. Sie verdient ihres zarten Fleisches und süfsen Saftes wegen auf jeden Fall mit zum Tafelobst gerechnet zu werden. S. *Sicklers* Beschreibung und Abbildung im Allgemeinen teutschen Garten-Magazin. Jahrg. II. Weimar. 1805. S. 454. Taf. 30.

Birn-Essig. Auch aus den allerschlechtesten, übrigens nicht zu benutzenden Holz- oder wilden Birnen, ingleichen aus den schon angefaulten Birnen, läfst sich auf eben die Weise, wie aus Äpfeln (s. ART. *Äpfel-Essig*) ein sehr brauchbarer Essig gewinnen. Es giebt viele Örter auf dem Eichsfelde, in Hessen und andern Ländern, deren Bewohner von den in grofser Menge daselbst wachsenden Birnen, mit Vortheil, im Grofsen, Essig bereiten. In Holland pflegt man die Birnen, welche von den Bäumen fallen und zu verderben anfangen, zu sammlen; man zerschnei-

det sie, wirft sie in Fässer, schüttet Wasser darüber und stellt sie in die Sonne. Zur Beförderung der Gährung schüttet man Sauerteig oder ein wenig Weinsteinsäure hinzu, und wenn die Flüssigkeit gehörig sauer ist, so läfst man sie durch ein Tuch laufen. Nun bleibt sie einige Tage stehen, dann zieht man sie mit einem Heber ab, und hebt sie zum Gebrauche auf.

Birnen Extract. Um dieses zu bereiten, nimmt man eine beliebige Menge guter Birnen, schält sie sauber ab, schneidet sie von einander, und nimmt das Kernhaus heraus. Hierauf nimmt man süfse Mandeln, mit einigen bittern Mandeln vermengt, schüttet sie in siedendes Wasser, um sie von ihren Schalen zu befreien. Sodann bringt man sowohl die Birnen, als die Mandeln in einen Mörser, stöfst sie zu einem Brei und prefst den Saft durch ein wollenes Tuch. In diesem löst man nun feinen Zucker auf, thut Zimmt, Cardemom und Nelken dazu, kocht alles einigemal gelinde auf, giefst alles durch ein wollenes Tuch, und füllt es, wenn es erkaltet ist, in reine Gefäfse, und hebt es zum Gebrauche auf.

Birnen-Gallerte, Birnen-Gelee. Um dieses zu bereiten, nehme man eine beliebige Menge guter Birnen, schäle und schneide sie in Stücken und koche sie in etwas Wasser. Hierauf wird der Saft durch ein Sieb gedrückt, und auf ein Nösel von diesem Safte ein Pfund Zucker genommen, den man nach gebrochener Art siedet, und darin den Birnensaft einigemale aufwallen läfst. Die Masse nehme man sodann vom Feuer, und giefse sie, wenn sie etwas erkaltet ist, in die zu ihrer Aufbewahruug bestimmten Gefäfse.

Birnen-Liqueur-Wasser. Man nehme z. B. 12 ℔ schöne Birnen, reinige sie von den Schalen und Stilen, schneide sie in 4 Theile, nehme das Kernhaus heraus, schütte sie in einen marmornen Mörser, stofse sie ganz klar, giefse 2 Maafs Wasser hinzu, rühre sie nochmals gelinde um, fülle die Flüssigkeit in ein irdenes Geschirr, giefse 4 Efslöffel voll Citronensaft dazu, rühre alles noch einmal um, lasse es einige Stunden stehen, sodann thue man 2 ℔ Zucker in einen Topf, lege über denselben ein Tuch, giefse die Flüssigkeit durch dasselbe und presse das Zurück-

gebliebene aus. Wenn der Zucker zergangen ist, so seihe man die Flüssigkeit durch ein feines leinenes Tuch, gieſse ein Maaſs Weingeist und ein Nösel Pomeranzenblütenwasser dazu, rühre die Masse wohl um, fülle sie auf Bouteillen und hebe sie zum beliebigen Gebrauche an einem kühlen Orte auf.

Birn-Marmelade. Man bereitet sie, indem man das Fleisch der vorher in Wasser aufgeweichten Birnen — die Zucker- oder Rousseletbirnen sind zu diesem Zwecke die besten — nach abgezogener Schale mit einem Rührlöffel durch ein Haarsieb drückt. Das Durchgetriebene nun wird eingekocht und mit eben so viel, besonders zu diesem Zwecke eingesiedeten Zucker, als das Gewicht der eingekochten Birnen beträgt, durch Rühren vermischt, wieder unter stetem Umrühren zusammengekocht und abgekühlt in Töpfchen gefaſst.

Birnen-Most, Birnen Wein, Birnen-Cyder. Der aus den Birnen durch das Auspressen gewonnene Saft — Birnen-Most — wird in manchen Ländern, z. B. in der Normandie, mit etwas Äpfelsaft und Wasser vermischt, als Getränke benutzt. Der Birnmost, ohne Wasser, ist süſs und angenehm, und hält sich einige Jahre. Er ist so wenig ungesund, daſs die Ammen in der Normandie ihn zur Vermehrung der Milch trinken. Es läſst sich aus dem Birnenmoste ein brauchbarer Essig gewinnen, der oft, gefärbt, für wirklichen Weinessig verkauft wird. Auch läſst sich aus dem Birnmoste ein Branntwein brennen, der heller und geistreicher ist, als der vom Apfelmoste. Die Bereitung eines Birn-Weins, Birn-Cyders (ENGL. Perry; FRANZ. Poiré; PORTUG. Vinho de peras.), aus dem Birnmoste, geschieht auf dieselbe Weise, wie die des Apfelweins oder Cyders. — S. DIES. ART. — Nur ist zu bemerken, daſs der Birn-Wein in Hinsicht seiner Güte und Stärke so weit vom Apfelwein entfernt steht, als der eigentliche Traubenwein vom Apfelwein. Der Birnwein nähert sich mehr den süſsen Weinen, hält sich nicht lange, sondern geht leicht in die saure Gährung über, daher man denn im Ganzen die Birnen mehr auf Essig, als auf Wein benutzt. Es läſst sich indessen aus dem Birnmoste ein Wein bereiten, der dem Malvasier sehr

ähnlich ist, und sich 3 bis 4 Jahre hält. Man nehme zu diesem Zwecke etwa 60 Maafs Most, welcher von den besten, wohl zeitigen und meist weich gewordenen Birnen ausgeprefst worden, schütte selbigen gleich nach dem Pressen in einen grofsen Kessel und bringe ihn nun über das Feuer, wo man den dritten Theil einsieden läfst. Dazu thut man ein Maafs abgeschäumten Honig, und in ein Säckchen ein Loth Zimmt, eben soviel Gewürznelken; ferner Süfsholz und Fliederblumen, von jedem 2 Loth, 1 Loth Ingwer und 1 Quentchen Muskatnufs. Ist der 3te Theil des Mostes eingesotten, so giefse man ihn aus dem Kessel in ein reines hölzernes Gefäfs, lasse ihn darin bald erkalten und verwahre ihn hernach in einem saubern Fasse. Man hänge ferner in einem Säckchen durch das Spundloch Zimmt, Ingwer und Süfsholz, von jedem ein Loth und lasse den Most eine geraume Zeit wohl zugespundet liegen. Durch dies Verfahren erhält man einen sehr wohlschmeckenden Wein. — In Deutschland benutzt man zur Bereitung des Birnweins vorzüglich folgende Birnen: die Champagner Weinbirne, welche *Christ* zu diesem Zwecke ganz besonders empfiehlt, obgleich diese Birne an sich nur rauh und schlecht ist; ferner die deutsche Weinbirne, oder Meifsnersbirne, in der Gegend von Basel Träubelbirne genannt, welche so saftreich ist, dafs sie oft ein Fünftheil Most mehr, als andere saftige Birnen liefert; die französische Weinbirne, die Winterweinbirne; das Königsgeschenk von Neapel, die oft 1½ ℔ schwer ist u. s. w. Alle Birnen, die man zur Bereitung des Birn-Mostes oder Birn-Weins benutzen will, müssen vollkommen reif seyn, ehe man sie vom Baume nimmt. Vermischt man den Birnwein mit dem 3ten Theil Äpfelwein, so wird der Geschmack sehr erhöht, und der Wein gewinnt viel an seiner Haltbarkeit. Die Abfälle oder Treber, welche auf der Kelter nach dem Pressen der Birnen zurückbleiben, können zur Bereitung eines Halbweins, Halbcyders, benutzt werden. Man thue nämlich die Birntreber gleich nach ihrer Auspressung in einen Kübel, giefse eine beliebige Quantität abgekochten und wieder kalt gewordenen Wassers darüber, und rühre alles wohl durch einander. Nach Verlauf von etwa 48 Stun-

den stampfe man die Masse, presse sie aus und fülle die erhaltene Flüssigkeit auf saubere Fässer, ohne sie in einem offenen Fasse gähren zu lassen, weil sie von selbst helle und bald trinkbar wird. Durch Beimischung von Franzwein kann dieser Birn Halb-Cyder sehr verbessert werden. — In England ist der Birnwein sehr beliebt. Man bereitet ihn aus den herbesten Birn-Sorten, namentlich aus denjenigen, die mit dem Namen: the Squash; old field; Barland; Bosbury; Horse pear; red Pear u. s. w. bezeichnet werden, und die in den Provinzen Gloucestershire und Worcestershire am besten gedeihen. Den schwachen Birnwein nennt man in England: Perkin, den gewöhnlichen: Perry, und den vorzüglich guten, geistreichen und perlenden: rich spar kling Perry. — In Frankreich wird der Birnwein ebenfalls sehr geschätzt, und vorzüglich im Pays de Caux in der Normandie am häufigsten und besten bereitet. Man zieht ihn auf Krüge und trinkt ihn häufig statt des weifsen, moussirenden Champagner-Weins. — In mehrern Gegenden der Schweiz bereitet man einen gesottenen Birnmost, der dem gewöhnlichen, leichten Schweizerwein, von manchen vorgezogen, auch häufig ausgeführt wird. Zuweilen versetzt man dort den neuen Birnmost mit dem alten, und erhält hierdurch einen sehr haltbaren Birn-Wein (— Poiré —). — Die diätetischen Eigenschaften des Birnmostes und Birnweins kommen mit denen des Cyders überein. S. dies. Art.

Birnen Muufs. Es ist zwar weniger gebräuchlich, dafs man aus den Birnen Muufs bereitet; indessen eignen sie sich auch dazu sehr gut, besonders gewisse Arten, wie z. B. die rothe Kapperbirne. Man verfährt auf folgende Weise. Es werden nämlich gute, süfse und saftige Birnen genommen, und auf jeden Korb derselben etwa 30 Maafs (à 2 ℔) süfsen Birnmost, der sich durch das Zerquetschen und Keltern der Birnen leicht bereiten läfst. Die Birnen werden abgeschält und in Viertel geschnitten. Nun giefst man erst den Most in die Kessel, läfst ihn, indem man ihn zugleich abschäumt, etwas einkochen, thut dann die Birnenstücke dazu, und unterhält das Feuer immer so, dafs sie beständig im Kochen und Wallen

bleiben. Nun kommt es darauf an, ob man das Muufs ungerührt, oder gerührt kochen will. Im ersten Falle darf man die Birnen gar nicht anrühren, sondern mufs sie, um sie gegen das Anbrennen zu schützen, beständig wallend vom Boden des Kessels entfernt, folglich oben, und schwimmend zu erhalten suchen. Im zweiten Falle aber rührt man sie eine halbe Stunde zuvor, ehe das Muufs gahr ist, und der Kessel geleert wird, tüchtig durch einander. Um dem Muufse eine angenehme schwarze Farbe zu geben, darf man nur grüne Wallnufsschalen oder vorher gesottenen Hollundersaft darunter thun, und diesen mit kochen lassen. Um nun endlich demselben einen gewürzhaften Geschmack mitzutheilen, mischt man ganze Zimmtblüte, etwas Gewürznelken, Citronen- und Pomeranzenschale darunter, und läfst diese gleichfalls ein paar Stunden kochen. Ist das Muufs fertig, so hebt man es zum Gebrauche auf. — Je stärker dieses Muufs eingekocht ist, je länger hält es sich, ja 2 und mehrere Jahre, vorausgesetzt, dafs es gut vor dem Zutritt der Luft bewahrt wird. Man bewahrt es in steinernen Töpfen, oder auch in hölzernen Fässern zum Gebrauche auf. Die mit dem Birnmuufs angefüllten Gefäfse werden den ersten Tag, von Zeit zu Zeit, geschüttelt, damit sich das Muufs überall gleich anlege, und füllt den entstandenen Raum sogleich wieder mit dem Muufse an. Um die äufsere Luft davon abzuhalten, giefst man, wenn das Muufs gänzlich erkaltet ist, entweder Fett oder Butter darüber, oder bedeckt es mit frischen Wallnufsblättern, auf welche man weichgemachten, mit Spreu vermengten Lehm legt. Man kann auch die Muufstöpfe in einen warmen Backofen schieben, und ihnen durch die Einwirkung der Ofenhitze eine Rinde oder Decke verschaffen, welche der äufsern Luft vollkommen den Zugang verschliefst. Nachher mufs man diese Muufstöpfe in eine trockne Kammer stellen, und sie fleifsig nachsehen, um den etwa erzeugten Schimmel sogleich wegzunehmen. Recht dick eingekochtes und vor der Luft wohl verwahrtes Birnenmuufs, kann sich gegen 2 Jahre halten. Es gewährt eine sehr schmackhafte Zuspeise zum Braten, und kann auch allein, statt Butter, mit Brot genossen werden.

Birnen-Quitte; s. Pyrus Cydonia.

Birnen-Ratafia. Man reibt, um diesen zu verfertigen, gute, sauber geschälte Birnen auf einem Reibeisen, preſst den Saft durch ein Haarsieb, läſst ihn ein wenig stehen, gieſst so viel Branntwein, als es Birnensaft ist, dazu, und nimmt auf ein Maaſs 8 Loth Zucker, etwas Zimmt, Nelken, Vanille und Muskatenblüte, läſst es einige Tage in mäſsiger Wärme stehen, filtrit es durch Löschpapier und hebt es in Bouteillen auf.

Birnen-Saft; *Birnen-Syrup.* Die saftigen, zum Trocknen nicht tauglichen Birnen, können sehr vortheilhaft zur Gewinnung des Birnen-Saftes benutzt werden, der am besten auf folgende Weise bereitet wird. Gemeine, überreife, saftige, selbst auch sogenannte Holzbirnen, werden abgeschält, geschnitten und kleingestampft, und durch einen leinenen Sack gepreſst. Dann wird dieser Saft gekocht, und wenn er sich gesetzt hat, so wird der klare in einen Kessel abgegossen. Diesen setzt man nun über ein helles Feuer, schäumt ihn einigemal ab, und läſst ihn unter stetem Umrühren recht dick einsieden. Endlich nimmt man ihn vom Feuer, läſst ihn in einem Geschirre abkühlen und verwahrt ihn in steinernen Töpfen. Man bedient sich dieses Birnsaftes sehr vortheilhaft zum Versüſsen der Kalten-Schalen, der Getränke, der Brühen u. s. w. Auſserdem kann er zum Einmachen mehrerer Früchte, zu Compotten, als Beiessen zum Braten, auch statt Butter, auf Brot zu essen, benutzt werden. Setzt man die mit diesem Safte angefüllten Gefäſse in einen Backofen, so erhält er eine Syrup-Consistenz. — Birnen-Syrup. —

Birnförmige Äpfel. Ein kleiner, aber wegen seiner Form merkwürdiger Apfel, der wegen seiner angenehmen Süſse, sich auch auf jeder Tafel zeigen kann. Er ist das umgekehrte Muster der gewöhnlichen Spitzäpfel, denn die Blumenwölbung ist stets platt und abgestumpft, aber von der Mitte aus gegen den Stil hin läuft er in eine wahre stumpfe Spitze aus, und verdient deshalb den Namen eines birnförmigen Apfels völlig. Seine Breite beträgt bis 2 Zoll, die Höhe aber $2\frac{1}{4}$ Zoll. Die unbedeutende kleine Blume steht in einer geräumigen tiefen Einsenkung, mit

feinen Falten umgeben, die auch häufig über die Frucht hin sich merken lassen. Der dünne Stil ist oft kurz, und steht unten auf der Spitze in einem kleinen Grübchen, wie bei vielen Birnen, und ist zuweilen mit feinen Fleischwürzchen umgeben. Die feine Schale wird im Liegen schön citronengelb, auf der Sonnenseite mit schönen Carmosinstreifen besetzt. Punkte findet man nur einige. Das Fleisch ist schön weifs, sehr fein, saftig, doch fest und von einem angenehmen, reinsüfsen Zuckergeschmack, der, wenn die Frucht recht zeitig ist, etwas rosenartiges hat. — *Diel* — *Christ*. —

Birnkürbifs; s. Cucurbita Pepo.

Birnpflaume. Eine sehr grofse violette Pflaume, die der Dattelpflaume sehr ähnelt. Ihre Haut ist mehr röthlich grau, als violett, und nicht sehr fein; das Fleisch saftig mit einem langen ablösigen Stein. — *Pomona Austriaca* — *Christ*.

Birn-Renette; ENGL. Pear-Renett. Es gehört dieser vortreffliche Apfel, nach *Christs* Klassification, zur 3ten Klasse derselben, den Renetten, und zwar zur 5ten Ordnung, den Parmänen. Die Zartheit seines Fleisches und seine Milde ist birnartig, und sein süfsweiniger Geschmack mit einem sanften Renetten - Parfüm begleitet. Es ist dieser Apfel 2¼ Zoll breit und eben so hoch. Die grüne geschlossene Blume sitzt in einer geräumigen, schüsselförmigen Vertiefung, mit kleinen Falten umgeben, die sich aber über die Fläche der Frucht nicht äufsern. Der Stil ist meistens kurz und dick, bald auch lang und dünne. Die Schale ist weifslichgelb, von unten her grüngelb, auf der Sonnenseite schön roth mit kurzabgebrochenen, dunkelkarmosinrothen Streifen durchzogen, mit feinen grauen und grünen Punkten besäet, die im Rothen weifslich sind. Das Kernhaus ist grofs, obgleich nicht calvillartig, und es sind häufig 3 Kerne in einer Kammer. Die Frucht zeitigt Ende Augusts, auch Anfangs September, am Baume; hält sich aber nicht lange. Sie ist sowohl frisch, als gedämpft sehr delikat. S. *Christ's* vollständige Pomologie; Bd. I. S. 274. fig. 206.

Birole; *Birolf*; s. Oriolus Galbula L.

Biscantine. So heifst im Französischen, Wein mit Wasser gemischt.

Bischoff. Das unter diesem Namen sehr allgemein bekannte und beliebte Getränke wird auf mehrfache Weise bereitet. Man nimmt z. B. zwei grofse oder vier kleine frische bittere Orangen oder Pomeranzen, beritzt ihre Schale flach von allen Seiten mit kleinen Schnittchen, bratet sie sodann auf einem Rost über sehr gelindem Kohlenfeuer, und legt sie, nachdem man sie mit einigen tiefen Einschnitten versehen, in einen irdenen Topf. Nun werden 2 Maafs guter rother Wein kalt darüber gegossen, der Topf wohl bedeckt, und 4 bis 6 Stunden in heifse Asche gesetzt, damit die Orangen hinreichend ausgezogen werden. Endlich läfst man alles durch ein Haarsieb laufen und versüfst das Durchgegossene nach Belieben mit Zukker. Man pflegt auch wohl noch eine geröstete schwarze Brotrinde nebst etwas Zimmt und Gewürznelken zugleich mit den Orangen extrahiren zu lassen. Den auf diese Weise bereiteten Bischoff trinkt man sowohl warm, als kalt. — Nach einer andern Bereitungsart wird der Wein gekocht, und siedend auf die gerösteten Pomeranzen gegossen, indem man ihn, während des Aufgiefsens, mittelst eines brennenden Papiers anzündet. Dieser so zubereitete Bischoff wird, wie der Punsch, warm getrunken. — Man pflegt aber auch die Orangen dünn abzuschälen, und auf diese Schale sowohl, als auf die abgeschälten in 2 oder 4 Stücke durchschnittenen Orangen selbst, rothen Wein zu giefsen, und zwar in dem Verhältnisse, dafs man auf eine mäfsig grofse Orange ein Maafs Wein rechnet. Diesen Aufgufs läfst man einige Stunden kalt ziehen, und trinkt ihn kalt, nach Belieben mit Zucker versüfst, jedoch auch ohne Zucker. Endlich läfst man auch nur allein die dünn abgeschnittenen Schalen der frischen Orangen kalt mit rothem Wein aufgiefsen, den Saft der Orangen nicht zumischen und trinkt diesen Aufgufs, nachdem er einige Stunden gestanden und beliebig mit Zucker versüfst worden, kalt. Bei diesen beiden letztern, in neuern Zeiten insbesondere mehr beliebten Bereitungsarten des Bischoffs, wird offenbar das flüchtig ätherische Öl, welches die Pomeranzenschalen in so bedeuten-

der Menge enthalten, nicht verflüchtigt, wie bei der ersten Bereitungsart, sondern erhalten, wie man sowohl aus dem überaus angenehmen, flüchtig-ätherischen Geruche dieses Bischoffs wahrnehmen, als auch daraus schon deutlich erkennen kann, dafs das ätherische Öl der Pomeranzenschalen in Gestalt eines dünnen Häutchens auf der Oberfläche des so bereiteten Bischoffs schwimmt. Der auf die beiden letzten Arten bereitete Bischoff ist daher weit hitziger, und flüchtig reizender, als der auf erstere Art verfertigte, und verursacht empfindlichen Personen leicht Kopfschmerzen, zumal wenn er ganz ohne Zumischung des Saftes der Orangen bleibt. Überdem geniefst man gewöhnlich den so bereiteten Bischoff bald nach seiner Bereitung, also bevor das ätherische Öl durch Verdunstung verloren gegangen ist. Der auf erstere Weise bereitete Bischoff möchte demnach wohl, vorausgesetzt, dafs zu starkes Rösten der Pomeranzen — wodurch das ätherische Öl ihrer Schalen eine empyreumatische oder brenzliche Beschaffenheit erhält — vermieden worden ist, der Gesundheit angemessener seyn, als der auf die letztern Arten zubereitete. Übrigens ist nur der sehr mäfsige, nicht zu häufig wiederholte Genufs des Bischoffs überhaupt zu empfehlen; man sollte es aber auch nur bei einigen Gläsern bewenden lassen, die zum Nachtisch zu geniefsen sind, am wenigsten aber, wie nicht selten geschieht, während der ganzen Mahlzeit, statt gewöhnlicher Tischweine, sich dieses so reizenden Getränkes bedienen. Durch den Zusatz des Zuckers wird die reizende Kraft des Bischoffs allerdings zwar etwas vermindert, manchen Personen ist indessen dieser Zusatz unangenehm. Man nimmt gewöhnlich Medoc zur Bereitung des Bischoffs; noch besser aber ist es, die schweren, sogenannten gedeckten rothen Weine, als Pontac, Cahors, Roquemaure u. s. w. dazu anzuwenden, wodurch freilich das Reizungs-Vermögen des Bischoffs vermehrt wird. Mit schlechten, schon verdorbenen, säuerlich oder kahmig gewordenen rothen Weinen, sollte man billig keinen Bischoff bereiten, wiewohl dies häufig von gewinnsüchtigen Schenkwirthen geschieht. — Alle leichte, flüchtige Sorten rother Weine, als die Burgunder- und die diesen ähn-

liche Tavell-Weine eignen sich nicht so gut zur Bereitung des Bischoffs. — Was die Pomeranzen betrifft, die man zur Bereitung des Bischoffs verwendet, so sind offenbar die Messinaschen, echt spanischen und portugiesischen denjenigen vorzuziehen, welche aus Tyrol und dem nördlichen Italien zu uns gebracht werden, indem erstere in Hinsicht der Bitterkeit des Saftes den Vorzug verdienen. Am wenigsten eignen sich die in den Treib- und Glashäusern gewonnenen Pomeranzen zur Bereitung des Bischoffs, weil diese keinen bittern, sondern einen sauren und herben Saft haben; von diesen thut man freilich besser, sich bloſs der Schale zum angegebenen Zwecke zu bedienen. — Da der Bischoff aus dem erregenden Weine, dem ätherischen Öle und dem anhaltend reizend bittern Grundstoffe der Pomeranzen — deren arzneiliche Kräfte gegen manche Krankheitsformen durch Erfahrung zur Genüge bestätigt sind (vergl. Art. *Citrus Aurantium*) — so wie aus dem nährenden Zucker besteht, und das positive Reizvermögen aller dieser Ingredienzien durch eine nur geringe Menge von Pflanzen-Säure beschränkt ist, so erhellt hieraus: daſs der Bischoff ein vortreffliches belebendes, reizendes Getränke sey, und mit Recht den Namen: vinum medicatum, verdiene. Allen Personen, die an Schwäche der Verdauungs-Organe leiden, so wie überhaupt den meisten Reconvalescenten nach überstandenen asthenischen Krankheiten ist der Bischoff entweder Vormittags, oder nach der Mittagsmahlzeit, zu einigen Gläsern genossen, sehr zu empfehlen. Dr. *Kilian* hat durch eine Beobachtung an sich selbst bewiesen, mit welchem glücklichen Erfolge der Bischoff gegen asthenischen Bluthusten angewandt werden könne (s. Literat. Nr. 5277.), und Dr. *Laubender* stellte ebenfalls einen jungen Gelehrten, der an einem asthenischen Bluthusten sehr gefährlich darnieder lag, binnen 14 Tagen vollkommen wieder her (s. Literat. Nr. 5278.). Gegen das so lästige, hartnäckige, selbst oft den wirksamsten Mitteln trotzende Brechen der Schwangern empfahl kürzlich Dr. *Kleefeld* zu Danzig den Genuſs eines Glases eiskalten Bischoffs einige male täglich, zumal Morgens, bei den Anwandlungen zum Brechen; und da der Ver-

fasser mehrmals Gelegenheit hatte, sich von der Wirksamkeit dieses Mittels in dem benannten Falle durch eigene Erfahrung zu überzeugen, so empfiehlt er dieses Mittel um so mehr, da es seines Wohlgeschmakkes wegen schwerlich Widerspruch finden dürfte (s. *Hufeland's* Journal. 1814. Febr. S. 65. u. f.). — Noch sichere Hülfe würde in solchen Fällen der Genuſs eines Glases Bischoff-eises, welches aber freilich nicht immer und überall zu haben ist, leisten. Dr. *Kleefeld* a. a. O. sah schon vom Himbeereise groſsen Nutzen. Bischoff-eis überhaupt ist eine vorzüglich zu empfehlende Sorte von Gefrornem, und würde gewiſs gegen manche Arten der Dyspepsie, der Magenkrämpfe, des chronischen Erbrechens u. s. w. — zumal in den Fällen, wo eine krankhafte Reizbarkeit diesen Übeln zum Grunde liegt, — von vorzüglicher Wirksamkeit seyn, da schon das Verschlucken einiger Eispillen sich so wohlthätig gegen sehr hartnäckige Cardialgien zeigte, wie unter andern *Löffler* beobachtete. (S. *Hufeland's* Journ. 1810. Jul. S. 101.) — Es ist übrigens nicht gleichgültig, ob der Bischoff warm oder kalt genossen wird, zumal wenn er als wirkliches Heilmittel angewandt werden soll. Warmer Bischoff wird stärker incitirend wirken, und in den Fällen, wenigstens in therapeutischer Hinsicht, dem kalten vorzuziehen seyn, wo überhaupt Idiosynkrasie die Anwendung kalter Nahrungsmittel und Getränke verbietet, wo mehr Torpidität und Atonie, als Reizbarkeit und vermehrte Sensibilität vorwaltet. Alle Personen die vollblütig sind, und Anlage zu sthenischen Krankheiten haben, eine sitzende Lebensart führen u. s. w., sollten den Bischoff entweder gänzlich vermeiden, oder ihn doch nur sehr sparsam genieſsen. Eben dies gilt von den an Hämorrhoiden leidenden Personen, weil der Bischoff ganz vorzüglich stark reizend auf die Hämorrhoidal-Gefäſse einwirkt. Bischoff, mit Wasser vermischt, ist ein, in manchen Arten asthenischer Krankheiten zweckmäſsiges und angenehm schmeckendes Getränke. — Da die Orangen nicht immer zu haben sind, die Liebhaber des Bischoffs aber sich gerne seines Genusses zu jeder Jahreszeit erfreuen möchten, so hat man unter dem Namen: Bischoffs-Extract

und Bischoffs - Essenz, einen Auszug der wirksamsten und kräftigsten Theile der Pomeranzen gemacht, um durch Beimischung desselben zum Weine sich sogleich auf der Stelle einen Bischoff zu verfertigen, der indessen bei weitem dem aus frischen Pomeranzen bereiteten nachsteht. Zur Bischoffs - Essenz nimmt man 3 Bouteillen dunkelrothen starken und geistigen Wein z. B. Porto - Wein, Pontac u. s. w.; ferner 3 ℔ weifsen Zucker, 1½ Loth Nelken, 2 Loth Zimmt (beide Gewürze ungestofsen), 6 Muskatennüsse in grobe Stücke zerstofsen, den Saft von 6 süfsen Orangen, und die fein abgeschälten, vom weifsen Häutchen befreiten Schalen echter Pomeranzen. Alle diese Ingredienzien thut man in einen reinen, irdenen Topf, in welchem man sie über dem Feuer eine Stunde lang kochen läfst, nach welcher Zeit man noch eine Bouteille der besagten rothen Weine in den Topf über dem Feuer giefst, und läfst die flüssige Masse noch eine Stunde bei verstärktem Feuer, in dem bedeckten Topfe so lange kochen, bis die Masse sich zu 3½ Bouteille eingekocht hat. Man thut dann die Masse von dem Feuer, läfst sie in dem bedeckten Topfe verkühlen, giefst und verwahrt sie in Bouteillen zum Gebrauche. Auf eine Bouteille guten rothen Wein's giefst man den 4ten Theil der Bouteille dieser Bischoffs - Essenz. — Diese so bereitete Bischoffs - Essenz ist zum angegebenen Gebrauche weit besser, als die mit Branntwein bereitete Pomeranzen - Tinctur und das Pomeranzen - Extract, eine mit Wasser gemachte Abkochung klein geschnittener frischer Pomeranzen mit Wasser, welche durchgeseihet mit der gehörigen Quantität Zucker zur Syrups - Dicke eingekocht und wohl verwahrt wird. — Mit weifsen Weinen, Rheinweinen, Champagner u. s. w. bereitet man mit Pomeranzen mehrere dem Bischoff ähnliche Getränke. S. die ART. *Cardinal* — *Pabst.*

Bischoffsberger - Rheinwein; s. Johannisberger.

Bischrö; eine Art Käse, den die Katschinzer auf folgende Weise bereiten. Beim Abziehen ihres Milch - Branntweins giefsen sie nämlich Milch hinzu, welche zu Käse gerinnt, den sie entweder frisch ver-

zehren, oder in Stückchen geschnitten und getrocknet unter obiger Benennung aufbewahren. — *Pallas.* —

Biscoten; Biscotins, eine Art Zuckergebackenes.

Biscuit; Bisquit; Zuckerbrot; ENGL. Bisket. So heifst sowohl ein in dicke Scheiben geschnittenes zwei- bis dreimal bis zur Trockenheit hart abgebackenes Brot, welches sich lange halten kann, — Panis biscoctus — Zwieback — (S. DIES. ART.) als auch ein gewisses, sehr lange schon bekanntes Gebackenes, welches aus dem feinsten, oder Kraft-Mehl mit Zucker und gehörig geschlagenen Eiern auf mancherlei Weise, in bald kleinern, bald gröfsern Formen, und mit mannigfaltigen Zusätzen, mit glasirter oder unglasirter Oberfläche, gebacken wird, und daher verschiedene Benennungen erhält; z. B. Biscuit de Savoye, à l'Anglaise, de Portugal, Vanille-, Mandel-, Citronen-, Chocolate - Biscuit, Biscuit Späne, Torten u. s. w., wozu man die Vorschriften in den Conditorei - Büchern findet. Ein gutes, einfaches Biscuit, welches sehr weifs und locker seyn mufs, ist ein nährendes, leicht verdauliches und gesundes Backwerk, welches selbst Kranken und Reconvalescenten erlaubt werden kann. Man geniefst es auch in Bier- und Wein-Suppen eingeschnitten, tunkt es auch wohl in guten, alten Wein, welches letztere Kranken insbesondere einen sehr erquickenden und angenehmen Genufs gewährt. — Berühmt, und von ganz vorzüglicher Güte sind in Frankreich die Biscuits d'Abbeville, die in Paris sehr gesucht werden, und sich über ein Jahr halten sollen; ingleichen die Biscuits de Flore.

Biscuit-Gefrornes; es wird von Kapsel-Biscuits bereitet, indem man diese, — nach behutsam abgenommenen glasirten obern Rinden und abgeschnittenen Seitenstücken und Boden — zerstückt und in eine Mischung von süfsem Rahm mit Eigelb rührt, kochen, sodann durch ein Haarsieb passiren, mit gehöriger Menge Zucker versüfsen und frieren läfst. Man fülle das Gefrorne in die mit den abgeschnittenen Biscuit-Boden und Rändern belegten Formen, lasse diese wieder frieren und bedecke sie endlich mit den glasirten obern Rinden.

Bisenochs; *Bisenstier*; s. Bos Bison L.

Biskum; s. Cobitis fossilis L.

Bison-Ochse; s. Bos Bison L.

Bison-Ochse, amerikanischer; s. Bos americanus L.

Bissen, saurer; s. Annona muricata L.

Bissen, süfser; s. Annona squamosa L.

Bissenbittah. So nennen die Einwohner von Travancore eine bisher noch nicht botanisch bestimmte Palmart, aus deren Marke ein Sago gewonnen wird, der den niedern Klassen zur gewöhnlichen Speise dient. — *Anderson* in: Oriental Repertory. London. 1791. Vol. I. Nr. 2.

Bisque. Man versteht unter diesem Kunstausdruck der französischen Kochkunst eine gewisse künstliche, jetzt nicht mehr gebräuchliche Zubereitung von Kapaunen, Poularden, jungen Tauben und anderm Geflügel nach Art einer Kraft-Suppe, mit feinem Ragout aus Champignons, Trüffeln, Hahnenkämmen u. s. w. und mit Rinden von geraspeltem Brote versehen. — Ist dies zwar kostbare, aber sehr kräftige und starknährende Gericht schwächer, als nach der gewöhnlichen Vorschrift, so nennt man sie: demi-bisque.

Bittchemare. Eine Art von Fischen, welche eingesalzen, und wie der Stockfisch, gedörrt werden. Man fängt diese Fische an den Küsten von Cochinchina und treibt damit einen starken Handel nach China.

Bitter; s. Turdus iliacus L.

Bitterfisch, *Bitterkarpfen*; s. Cyprinus amarus L.

Bitterklee; s. Menyanthes trifoliata L.

Bitterkraut; s. Picris echioides L.

Bitterkresse; s. Cardamine amara L.

Bitterling; s. Agaricus piperatus L.

Bitterling; s. Cyprinus amarus et phoxinus L.

Bitterwurzel; s. Gentiana lutea L.

Bixa. Dies Pflanzengeschlecht, von dem bis jetzt 2 Gattungen bekannt sind, gehört zur Klasse XIII. Ordnung I. — Polyandria, Monogynia des Linnéischen Systems.

Bixa Orellana L. — (*Orleana s. Orellana folliculis lappaceis* — *Plukenet* — *Urucu* — *Sloane* — *Arbor mexicana* — *Bauhin* —) DEUTSCH: *der Orleansbaum; dis Bischoffsmütze; die Anotta; der Roukou;* ENGL. *the heart leav'd bixa or anotta;* FRANZ. *le rocurier des Indes; roucouyer; roucou;* PORTUG. *Urucu; Urucueira;* BRASIL. *Uruku;* IN MEXICO: *Achiotl.*

Linné Spec. plant. ed. Willdenow Tom. II. P. II. p. 1154.

Commel. hortus I. fig. 33.

Dieser schöne Baum von mittelmäfsiger Gröfse ähnelt einem mäfsigen Apfelbaum, und wächst an wässrigen Plätzen in mehrern Gegenden des südlichen Amerika, wird aber auch auf den meisten amerikanischen Inseln gezogen, wo man ihn, wegen seiner immergrünen Blätter, um die Wohnungen zu pflanzen pflegt. Die rauhe und stachliche Frucht von der Gröfse einer Pflaume, welche auf die schönen grofsen blafsrothen, bisweilen weifs gemischten Blüthen folgt, wird Raca, auch Uruku genannt, und das Extract aus derselben, Achiotl. Sie wird zweimal im Jahre eingesammelt, um Johannis und um Weihnachten. Es liegen in derselben in einem schönen, scharlachrothen Marke zahlreiche weifslich-röthliche Saamenkerne, von der Gröfse des Coriander-Saamens. Sie sind von beiden Seiten stark zusammengedrückt, haben einen veilchenartigen, unangenehmen, etwas narcotischen Geruch und einen bitterhaften, wenig gewürzhaften, etwas salzigen Geschmack. Man benutzt sie in Amerika statt des Saffrans an Speisen, besonders an Ragouts, denen sie eine gelbe Farbe und einen angenehmen Geschmack mittheilen; auch mischt man sie unter die Chocolate. Aus dem Marke, worin die Saamen liegen, wird der unter dem Namen: Roukou, oder Ruku und Orleans bekannte Färbestoff sehr mühsam durch Gährung gewonnen, welcher in violetten, oder röthlich gelben Kuchen von 2—3 Pfund an Gewicht, nach Europa gebracht und vielfach in der Färberei angewandt wird. Dieses Färbematerial wird deshalb hier erwähnt, weil man in Holland, Hollstein und mehrern Gegenden damit die Butter, so wie England die Käse, schön dunkelgelb damit zu färben pflegt.

Bix-

Bixbeere; s. Vaccinum myrtillus L.

Bizarrie; die Frucht einer Spielart des Pomeranzenbaumes — Aurantium callosum *Ferrarii* — die halb Citrone, halb Orange ist, deshalb ein sonderbares Ansehen, auch wenig Saft und gar keine Kerne hat. Vergl. ART. Citrus Aurantium.

Bizlejan; eine Art Eierpflanze — Solanum Melongena L. — deren Früchte in Ägypten genossen werden. — *Wittmann.* —

Blackfisch; s. Sepia officinalis.

Black-Syrup. Mit diesem Namen bezeichnet man in der Colonie Rio Essequebo ein dort sehr beliebtes, dem Punsche ähnliches Getränke, welches aus Wasser, Rum, siedendem Zuckersaft, Citronensaft und Citronenschale bereitet wird.

Bladjong, Blatschong, Bartytschong. Auf Java, Borneo und mehrern Inseln des indischen Archipels werden an der Meeres Küste eine Art kleiner Seekrebse in ungeheurer Menge gefangen. Nachdem diese rein gewaschen und eine Zeitlang der Sonnenhitze ausgesetzt worden sind, stampft man sie in einem Mörser, und verbackt sie zu einer Pastete, die unter obigem Namen in Indien sehr gesucht und gern gegessen wird.

Blähungshuhn; s. Psophia crepitans L.

Blässenente; s. Anas discors und Anas Penelope L.

Blässengans; s. Anas albifrons L.

Blässhuhn; *Blässling*; *Bläss*; *Blässchen*; *Blässgieke*; *Blässel*; s. Fulica atra L.

Blätter; *ausgestochene*; eine Art Zuckergebackenes.

Blätterblume; s. Phylanthus emblica L.

Blätterflechte, *hirschhornförmige*, *braune*; s. Lichen Islandicus.

Blätter-Gebackenes; wird aus Blätter-Teig bereitet. S. DIES. ART.

Blätterkohl; s. Brassica oleracea viridis.

Blätterkraut; s. Ranunculus Ficaria L.

Blätternuss; s. Staphylaea pinnata L.

Blätterpastete; wird aus Blätterteig bereitet. S. DIES. ART.

Blätterschwamm; s. Agaricus.

Blätterschwamm, blauer; s. Agaricus violaceus L.

Blätterschwamm, goldfarbiger; s. Agaricus caesareus.

Blätterschwamm, milchgebender; s. Agaricus lactifluus.

Blätterschwamm, ungetheilter; s. Agaricus integer.

Blätterschwamm, violetter; s. Agaricus violaceus.

Blätterteig; *Butterteig*; FRANZ. Feuillantine; Feuilletage; Patisserie feuilletée. Dieser sehr bekannte Teig, den man zur Verfertigung sehr vieler Arten von Gebackenen, als Torten, Pasteten, Pastetchen, Kuchen u. s. w. benutzt, erfordert bei seiner Bereitung eine sehr sorgfältige Behandlung. Man bereitet ihn auf verschiedene Art aus gleichen Theilen feinen Mehls und Butter, auch etwas Schmalz, dem Zusatze von Eiern, und einer gehörigen Menge Wasser, welches gewöhnlich mit etwas gutem Franzwein vermengt wird. Zuvörderst wird das Mehl mit Ei und Wasser zu einem etwas zähen Teige angerührt, und sodann in einer Serviette einige Stunden an einen kühlen Ort gelegt. Die dazu erforderliche Butter wird in kaltem Wasser so lange bearbeitet, bis sie die Consistenz des Wasserteiges erhalten hat. Diese Bearbeitung der Butter, worauf es hier so sehr ankommt, ist, besonders im Sommer, etwas schwierig. Nun wird der Wasserteig auf einen geraden Tisch, etwa einen kleinen Fingern dick, ausgestrichen, die wohl abgetrocknete und mit etwas Mehl eingepuderte Butter mitten auf den Teig gelegt, der nun von vier Seiten darüber geschlagen und nach der Länge des Tisches ganz leicht ausgetrieben wird, von der Stärke eines dünnen Pfeifenrohres, welche Procedur mehrere Male noch wiederholt werden muſs. Dieses so bereiteten Teiges bedient man sich nun, um daraus sowohl Torten, die beliebig mit eingemachten, oder frischen Früchten, mit Marmeladen u. s. w. gefüllt werden, als auch groſse und kleine Pasteten und andere Sorten Backwerk zu backen, wozu man die nähern Anweisungen in mehrern Koch- und Conditorei-Büchern findet. Die Eigenthümlichkeit aller dieser aus Blät-

terteig verfertigten Backwerke ist, daſs sie aus lauter über einander gelegten Blättchen bestehen; daher der Name. Alles aus Blätterteig zubereitete Gebackene ist schwer verdaulich, und muſs von allen Personen, die schwach verdauen, gänzlich vermieden werden. Ganz verwerflich wird dies Gebackene, wenn der Teig nicht gehörig bereitet, sondern zu zähe ist, wenn man alte, verdorbene, mit Schmalz vermengte Butter dazu genommen hat, wenn dieser Teig nicht gut und gehörig locker ausgebacken ist u. s. w. Vergl. Art. Backwerk.

Blakea. Dieses nur 3 Gattungen unter sich begreifende Pflanzen - Geschlecht gehört nach dem *Linnéischen* System zur Klasse XI. Ordn. I. Dodecandria, Monogynia.

Blakea triplinervia L — (*Blakea ecalyculata Vahl*) — deutsch: *dreifachrippige Blakie*
Linné Spec. plant. ed. Willden. Tom. II. P. II. p. 845.
Aublet Guj. I. p. 525. *tab.* 210.

Dieser in den Wäldern von Guiana wachsende, etwa 16 Fuſs hohe Baum, hat eirunde, längliche, dreifachrippige Blätter, und groſse, braune mit glockenförmigen Kelchen versehene Blumen, auf welche gelbe, rundliche, vielfächrige, mit vielen kleinen Saamen versehene und mit dem Kelche gekrönte Beeren folgen, welche einen sehr angenehmen Geschmack haben.

Blanc. Man versteht unter diesem Namen eine Art langer Brühe, die aus Wasser, Butter, Mehl, Salz, Speckschnitten, Citronen, Gewürz und Wurzelwerk gemacht wird, und worin man allerlei Fleischwerk und Gartengewächs hat kochen lassen, worauf solches erst aus dem „Blanc" herausgenommen, und mit einer besondern Sauçe aufgegeben wird. — Auch das Brustfleisch von gekochtem oder gebratenem Federvieh wird in der französischen Küchensprache: Blanc, genannt.

Blanchettes; eine Art vorzüglich guter, getrockneter Trüffeln aus Piemont. Vergl. Art. Lycoperdon Tuber L.

Blanchette-Wein; *Blanchettes.* So nennt man die weiſsen Rocheller - Weine — Vins de Ro-

O 2

chelle — z. B. de Seudres, de Marennes u. s. w. nach den Gegenden dieser Absendungsörter so genannt. Diese Weine sind nur leicht und gehen nach Nord-Deutschland über Rochelle in Tonneaux von 29 Veltes oder 232 Pariser Pinten.

Blanc-Manger. Eine bekannte Zubereitung von gallertartiger Consistenz, deren Hauptingredienz süfse Mandeln sind. Man reibt nämlich eine beliebige Menge derselben, mit dem Zusatze einiger bittern Mandeln, fein; füllt auf dieses Gemenge kochende Sahne oder Milch, zugleich aber auch (auf 1½ Quart derselben) 3 bis 4 Loth in Wasser aufgelösete Hausenblase. Diese Mischung wird durch eine feine Serviette passirt, und, nachdem sie mit gehöriger Menge Zucker versüfst worden, in eine Form gefüllt. Hat die Masse nun die Consistenz einer Gallerte angenommen, so hält man die Form so lange in warmes Wasser, bis sich das Blanc-Manger gelöset hat, um es sodann auf eine Schüssel zu stürzen. Nach Belieben kann man nun diesem einfachen, auf angegebene Weise bereiteten Blanc Manger, welches eine schöne weifse Farbe haben mufs, durch Zumischung verschiedener Ingredienzien, z. B. von Citronenschalen, Vanille, Zimmt, Orangen-Blüthe Wasser, Marasquino u. s. w. einen hervorstechenden Geschmack geben. Man geniefst diese sehr wohlschmeckende, stark nährende, und, mäfsig genossen, nicht unverdauliche Speise gewöhnlich zum Nachtisch. Man bereitet nun aber auch ein Blanc-Manger aus kräftiger Fleischbrühe, die beliebig von Kapaunen, Poularden u. s. w. mit Kalbsfüfsen gekocht, sodann mit Milch, kleingestofsenen süfsen und einigen bittern Mandeln, beliebigen Gewürzen und Zucker vermischt wird, und der man eine gallertartige Consistenz annehmen läfst. Solchè mit Fleichbrühen bereitete Blanc-Mangers, von denen in den ältern Pharmacopoeen mehrere Formeln vorkommen, sind als stark nährende und stärkende Speisen in manchen Consumtions Krankheiten und überhaupt den Reconvalescenten sehr zu empfehlen.

Blancquet; ist diejenige Zubereitung des Fleisches, wenn man dünne Schnittchen — Filéts — von abgebratenem Geflügel, Kalb- oder auch Lammfleisch

mit einer weifsen Coulis - Sauçe, mit Eygelb legirt, mit Citronensaft abgeschärft, auch beliebig mit der gehackten Milch von einem Heringe, feingehackten Zwiebeln und gestofsenem Pfeffer gewürzt, warm anrichtet. Eine gesunde, wohlschmeckende, den Appetit reizende Speise!

Blanda; ein Getränke der Isländer, welches aus Wasser mit dem 12ten Theile saurer Molken, *Syra* genannt — s. DIES. ART. — gemischt, besteht, und zur Winterzeit mit Thymian und nordländischen Himbeeren — den Beeren von Rubus arcticus L. — vermengt wird.

Blanquets; s. Weifsbirnen.

Blanquette de limon; eine weifse Traubensorte, deren Beeren so hell und durchsichtig wie Glas, und mit einem sehr süfsen Safte versehen sind.

Blanquette-Wein; ein angenehmer fast ganz weifser Wein, welcher in der Provençe, auch in der Gascogne wächst.

Blasenerbse; s. Cardiospermum Halicacabum.

Blasen-Gazelle; s. Antilope Bubalus L.

Blasenknotenfisch; s. Cyclopterus ventriosus.

Blasenkuchen; ein bekanntes, unschädliches Backwerk.

Blasennufs; s. Staphyllaea pinnata L.

Blasenpuppen; s. Physalis Alkekengi L.

Blatschong; s. Bladschong.

Blattblume; s. Phyllanthus Emblica.

Blattgallerte, faltige; s. Tremella Nostoc.

Blattgerste; s. Hordeum distichon L.

Blattkohl; *weifser*; s. Brassica oleracea L.

Blattkraut; s. Polygonum aviculare L.

Blauauge; s. Anas Glaucion L.

Blaubäckchen; s. Falco nisus L.

Blaubart; s. Mytulus edulis L.

Blaubeere; s. Vaccinium myrtillus L.

Blaubeerschnepfe; s. Scolopax Phaeopus L.

Blauen; s. Melampyrum arvense L.

Blauente; s. Anas boschas fera L.

Blaufelchen; s. Salmo Wartmanni L.

Blaufufs; s. Fulica Chloropus und Scolopax Phaeopus L.

Blaugrundel; s. Gobius Jozo L.

Blaukelchen; s. Motacilla Suecica L.

Blaukohl; s. Brassica laciniata rubra.

Blaukopf; s. Perca formosa.

Blaukröpfel; s. Motacilla suecica L.

Blaumeise; s. Parus caeruleus L.

Blaumenderle; s. Veronica chamaedrys L.

Blaumüller; s. Parus caeruleus L.

Blauspecht; s. Sitta europaea L.

Blaurock; s. Coracias garrula L.

Blautaube; s. Columba oenas L.

Blauziemer; s. Turdus pilaris L.

Blechte; *Blecken*; s. Cyprinus alburnus L.

Blei; *Bleie*; *Bleiert*; *Bleiblicke*; s. Cyprinus alburnus L.

Bleichert-Wein. So nennt man einen blaßrothen, sehr angenehmen und leichten Wein, der in mehrern Rheinländern gewonnen wird; z. B. auf den Bergen und Hügeln des ehemaligen Oberstifts Cöln. Er wird in Menge ausgeführt, und oft für Burgunder verkauft. Die beste Sorte dieses Weins wächst bei dem Dorfe Häningen; indessen ist der, welcher zwischen Coblenz und Andernach gewonnen wird, ebenfalls von vorzüglicher Güte, so wie andre gute Sorten desselben um Argenfels, einem Schlosse am Rhein, im Trierschen, und in der Grafschaft Wied fallen. Übrigens hält sich dieser, auch in diätetischer Hinsicht sehr zu empfehlende Wein, gut und wird weit verführt.

Bleisinken; s. Cyprinus Alburnus L.

Bleken; s. Cyprinus Alburnus L.

Blende; s. Polygonum Fagopyrum L.

Blennius; DEUTSCH: Schleimfisch; Rotzfisch. Mit diesem Namen bezeichnet man ein, mehrere Gattungen unter sich begreifendes Fisch-Geschlecht, welches zur 3ten Ordnung der Fische, nämlich zu den eigentlichen Fischen, und zwar zur 2ten Abtheilung derselben, den Halsflossern gehört. Blenna ist ein griechisches Wort, und bedeutet Schleim; darnach ist die den Alten bereits gebräuchliche Benennung: Blennios, gebildet worden, um einen Fisch anzuzeigen, der sich durch ein schleimiges Wesen auszeichnet. — Alle Schleimfische halten sich im Meere, in der Nachbarschaft der Felsen auf, und ziehen sich oft

in die Felsspalten zurück, daher man zu den Zeiten des *Plinius* glaubte, daſs sie die Felsen durchbrechen konnten, und daſs ihr Genuſs daher allen denen zu empfehlen sey, die an Nierensteinen litten. Es ernähren sich die Schleimfische von Würmern und Mollusquen. Übrigens ähneln sie in Hinsicht ihrer Form dem Geschlechte: Gadus, Kabeljau. — Folgende sind die eſsbaren Gattungen dieses Geschlechts;

1. BLENNIUS BARBATUS L. (*Blennius Chuſs — Artedi —*) DEUTSCH: *der Bartschleimfisch.*
Suckow Naturgeschichte d. Thiere; Th. IV. Abtheil. I. S 259.
Artedi gen. 186. *nr.* 19.

Mit zusammengedrückten, schmalen, rothbraunen, unten weiſsen, gegen der Brust und hinter dem After etwas ins Gelbe fallenden Körper und leicht abfallenden Schuppen. Der untere Kiefer ist mit einem kurzen Barte versehen. Seine Länge beträgt 1½ Fuſs; seine Breite 3½ Zoll. Man fängt diese Gattung zu Neuyork, wiewohl selten. Das Fleisch ist besonders wohlschmeckend.

2. BLENNIUS GALERITA L. — DEUTSCH: *der Helm-Schleimfisch; die See- oder Meerlerche.* — FRANZ. *le coquillade.*
Suckow a. a. O. S. 247.

Der Helm-Schleimfisch, ein Bewohner des europäischen Oceans, ist kaum 6 Zoll lang, und hat den Namen von seinem häutigen, an den Rändern röthlichen, beweglichen, kammähnlichen Flosse, quer über den Kopf. Das Fleisch desselben ist eſsbar.

3. BLENNIUS GATTORUGINE L. DEUTSCH: *der dickhalsige Schleimfisch; der Dickhals, der Meerhirsch;* ENGL. *the gattorugin blenny;* FRANZ. *la gattorugine; in* MARSEILLE: *Bavarello.*
Suckow a. a. O. S. 250.
Bloch ausl. Fische. II. 115. *Tab.* 167. *fig.* 2.

Er unterscheidet sich durch 2 Fasern, die zwischen seinen Augen, und 2 andere, die sich an seinem Genicke befinden. Man findet ihn im mittelländischen und atlantischen Meere. Seine Länge beträgt 8 Zoll; sein Fleisch ist eſsbar.

4. BLENNIUS GUNNELLUS L. DEUTSCH: *der Butter Schleimfisch*; *der Butterfisch*; HOLL. *Botervisch*; NORWEG. *Gulagtig Snördolk*; ENGL. *the spotted blenny*, FRANZ. *le gunnel.*

Suckow a. a. O. S. 251

Bloch *Fische Deutschlands.* II. 186. Tab. 65. fig. 1.

Der Butterfisch ist etwa 10 Zoll lang. Die mit mehrern schwarzen und runden Flecken besetzte Rückenflosse, deren Anzahl sich auf 12 beläuft, und die mit einem weifsen Ringe umgeben sind, unterscheidet diese Gattung von den übrigen dieses Geschlechts. — Er hält sich in den nördlichen Meeren und der Ostsee auf, und zwar in der Nähe der Seegewächse an den Küsten. Sein hartes Fleisch ist zwar kaum geniefsbar, wird aber doch von den Grönländern, getrocknet, gegessen.

5. BLENNIUS OCELLARIS L. DEUTSCH: *der Meerpapillon*; *der schöne Schleimfisch*; *der Schmetterlingsfisch*; HOLL. *Vlin dervisch*; ENGL. *the butterflyfisch*; FRANZ. *le lièvre*; *le papillon de mêr*; ITAL. *Mesoro.*

Suckow a. a. O. S. 248.

Blochs *ausl. Fische* II. 112. Tab. 165. fig. 1.

Die vordere Rückenflosse dieser Gattung, die einen nackten, schmutzig grünen, olivenfarbgestreiften Körper hat, ist, wie die Flügel mehrerer Schmetterlinge mit einer Ocelle, oder einem schwarzen, weifs eingefafsten Flecken gezeichnet, daher der Name: Schmetterlingsfisch, oder Meerpapillion. Das magere Fleisch dieses Fisches ist allerdings zwar efsbar, ohne indessen sich durch Wohlschmeckenheit auszuzeichnen. — In Sardinien und Venedig wird dieser Fisch häufig im October unter andern kleinen Fischen auf den Märkten verkauft.

6. BLENNIUS PHOLIS L. DEUTSCH: *der Grundel-Schleimfisch*; *der Seegründel*; *die Meerlerche*; HOLL. *ongekamde Snotvisch*; ENGL. *the smooth blenny*; FRANZ. *la baveuse.*

Suckow a. a. O. S. 253.

Bloch *Fische Deutschlands* II. 184. tab. 71. fig. 2.

Der 7 Zoll lange Körper dieser Gattung ist olivenfarbig, mit dunkeln und weifsen Flecken marmorirt, zuweilen auch mit blauen Linien durchzogen. Er ist ein Bewohner der Nordsee und des mittländischen Meeres, und ist besonders zwischen Steinen und Seegras an den Ufern der Mündungen der Flüsse anzutreffen. Sein Fleisch ist zwar efsbar, aber trocken und zähe.

7. *Blennius regius Wallbaum*; deutsch: *der Königsschleimfisch*; engl. *Kingfisch.*
Suckow a. a. O. S. 259:
Artedi gen. 168. *n.* 18.

Man findet diese Gattung, die einen schwärzlich braunen, am Bauche weifsen Körper hat, in den wärmern Monaten an den nordamerikanischen Küsten. Es wird zwar der Königsschleimfisch gegessen; doch ist sein Fleisch nicht wohlschmeckend.

8. *Blennius viviparus L.* deutsch. *der Aal-Schleimfisch*; *die Aaalmutter*; holl. *Magaal*; *Magge*; dän. *aaleqvabbe*; *Aalemoder*; *Aalekone*; schwed. *Tanglake*; engl. *the viviparous blenny*; *the guffer*; *the eel pout*; franz. *le vivipare.*
Suckow a. a. O. S. 256.
Bloch Fische Deutschlands; *II.* 188. *Taf.* 72.

Der Aal-Schleimfisch zeichnet sich durch einen spitzig auslaufenden, sehr schlüpfrigen, mit kleinen länglichten, weifsen, schwarz eingefafsten Schuppen bedeckten, gelb und schwarz gefleckten, etwa 15 Zoll langen Körper aus. Die kleinen Röhrchen, welche man an den vordern Nasenlöchern wahrnimmt, geben ein characteristisches Zeichen dieser Gattung ab. Es hält sich dieser Fisch in der Tiefe der nördlichen Europäischen Meere auf, und ist besonders wegen seiner Eigenschaft, lebendige Junge — so wie mehrere Arten des Geschlechts der Hayfische (Squalus) — zu gebären, merkwürdig. Sein Fleisch ist zwar fest, weich, und nicht voll Gräten, doch aber wenig geachtet, wozu der Umstand sehr beiträgt, dafs seine Gräten, durch das Kochen eine grüne Farbe bekommen. In Hinsicht des Geschmacks ähnelt das Fleisch des Aal-Schleimfisches dem der Quappe — Gadus Lota — dem es jedoch nachsteht. *Pantoppidan* vergleicht

es mit dem der Neunaugen. In England wird dieser Fisch nur von armen Leuten, in Schweden gar nicht gegessen.

Blefsling; *Blest*; s. Fulica atra L.

Bletz; s. Cyprinus erythrophthalmus L.

Bley; s. Cyprinus Brama L.

Bleykehlchen; s. Motacilla suecica und modularis L.

Bleymeise; s. Parus caeruleus L.

Blicke; *Blickling*; s. Cyprinus alburnus L.

Blicken; s. Triticum monococcum L.

Bliggel; *Bliegg*; s. Cyprinus alburnus L.

Blimbing; s. Averrhoa Bilimbi.

Blitum; DEUTSCH. Erdbeerspinat; Beermelde. Es gehört dies Pflanzen-Geschlecht, von dem bisher nur 2 Gattungen bekannt sind, zur 2ten Ordnung der ersten Klasse des *Linnéischen* Pflanzen-Systems, Monandria, Digynia.

1. *BLITUM CAPITATUM L.* — (*Morocarpus capitatus* — *Scopoli* — *Atriplex baccifer* — *Raius* — *Atriplex silvestris lappulas habens* — *Bauhin*) — DEUTSCH: *ährenblüthiger Erdbeerspinat*; *kopfförmige Beermelde*; *Schminkbeere*; *Erdbeermeyer*; *der grofse Erdbeerspinat*; HOLL. *getopte Besmelde*; ENGL. *the berry headed strawberry blite*; FRANZ. *blète capitée*; *arroche à fruits en tête*; SPAN. *Bledo en cabezuela*.

Linné Spec. plant. ed. Willd. Tom. I. P. I. p. 30.

Am Ende des ästigen, 2 bis 4 Fufs hohen, mit eckigen, dreilappigen, glatten Blättern versehenen Stengels dieses Sommergewächses, so wie am Ende seiner Zweige, entwickeln sich die ährenförmig zusammengedrängten, aufrecht stehenden Blüthenköpfchen, welche rothe Beeren, von angenehmen Ansehn liefern. Der ährenblüthige Erdbeer-Spinat wächst im südlichen Europa, besonders in Tyrol, auch in Liefland hin und wieder — *Fischer* — wild, und wird seines schönen Ansehns wegen mehr, als seines ökonomischen Nutzens halber, in den Gärten zwischendurch cultivirt. Seine den Erdbeeren ähnelnde Beeren sind zwar süfslich-saftig und geniefsbar, werden aber, weil sie fade schmecken, eben so wenig geschätzt, wie die Blätter dieser Pflanze, die

man wohl als Sallat, oder, wie Spinat gekocht, bereitet, verspeisen kann, aber die eine unschmackhafte, blähende, kraftlose Speise gewähren, wie bereits *Galen* und *Plinius* bemerkten, welche sie für gelinde abführend hielten. In Spanien und Portugal benutzt man diese Blätter häufiger als Gemüse. — Die Beeren benutzt man in der Färberei, besonders zur Bereitung der Schminken, daher der Name: Schminkbeeren.

2. *BLITUM VIRGATUM L.* DEUTSCH. *gemeiner Erdbeerspinat*; *gemeine Erdbeermelde*; *ruthenförmige Beermelde*; *wilde Melde mit Maulbeerfrüchten*; *kleiner Erdbeerspinat*; HOLL. *geriste Bes-Melde*; *wilde Melde*; ENGL. *the slender branch strawberry blite*; FRANZÖS. *blete effilée*; SPAN. *Biedo de varillas.*

Linné Spec. pl. ed. Willdenow l. c.

Kniphoff herbar. Centur. s. nr. 19.

Der gemeine Erdbeerspinat, von dem es eine Varietät — Blitum chenopodioides — giebt, wächst ebenfalls im südlichen Europa, auch in der Tartarey, wild. Die Beeren sind von hellerer Farbe, als bei der ersten Gattung; übrigens kommen sie, so wie auch die Blätter, in Rücksicht ihrer Eigenschaften mit dieser überein.

Blochtaube; s. Columba Palumbus L. und Columba Onas L.

Blockkrabbe; s. Cancer maenas L.

Blöcktaube; s. Columba oenas L.

Blödaugenfisch, afrikanischer; s. Epinephelus afer *Bloch.*

Blödewurz; s. Athamanta oreoselinum L.

Blötz; s. Cyprinus erythrophthalmus L.

Blois-(Blesois-) Weine. Eine gute Sorte von Franzweinen, aus der Gegend der Stadt Blois an der Loire. Man zählt zu diesen Weinen folgende Sorten: Côte de Noel, Vineuil und St. Claude; diese sind weifs; ferner folgende rothe Sorten: Auvergnac, — s. DIES. ART. — Lignage und Vin noir. Letzterer ist ein sehr dicker, dunkler Wein, der zum Färben der weifsen Sorten dient. Ein Fafs davon ist zu 10 weifsen hinreichend. Man erhält übrigens diese Weine von Blois oder Orleans in Tonneaux von 2 Pieçes oder Stücken, jedes zu 240 Pariser Pinten.

Blume, böse; s. Orobanche major L.

Blume, gelbe, s. Sinapis arvensis L.

Blumenbinsen; s. Butomus umbellatus L.

Blumenbohnen; s. Phaseolus vulgaris L.

Blumenfisch; INDIANISCH. Huminu; ENGL. Flowervisch. Ein bis jetzt noch nicht gehörig beschriebener Fisch, der in einem Teiche, unweit der Stadt Kundapura in Indien, lebt, und seinen Namen wahrscheinlich wegen seines vorzüglichen Geschmacks erhalten hat, weshalb er auch sehr geschätzt wird. Denn als dies Land noch dem Sultan Hyder und seinem Sohne gehörte, blieb dieser Fisch allein nur für ihre Tafel aufgespart. Es ist ein großser, starker, fetter Fisch, der eben deshalb nur allein gesalzen genossen werden kann. S. *v. Zimmermann* Taschenbuch der Reisen; Jahrg. XII. Abth. II. S. 274.

Blumenkohl; s. Brassica oleracea botritis.

Blumenmehl; die feinste Sorte Mehl. Vergl. ART. Mehl.

Blumenrohr; s. Butomus umbellatus L.

Blumensauger; s. Trochilus.

Blumensaurer-Apfel; *weifser Sommerrabau.* HOLL. Blanke Rabauw; Bloem-Zuur. Nach *Christ* gehört dieser Sommer-Apfel zur 3ten Ordnung der 6ten Klasse; nämlich zu den Kantigen oder Rippenäpfeln und zwar zu den platten, mit Rippen. Es sieht diese sehr gute, holländische Sommerfrucht wie in Wachs geformt aus. Die Breite dieses Apfels ist $2\frac{1}{4}$ Zoll und die Höhe 2 Zoll 2 Linien. Seine Form ist gewohnlich platt, nur ist die Wölbung um die Blume fast immer etwas kleiner, als die um den Stiel. Nie aber ist die Rundung vollkommen, sondern der Apfel ist immer verschoben, rippig oder beulig, und oft wie dreieckig. Die grüne Blume ist mit Wolle umgeben und steht flach in feinen Falten; der Stiel ist kurz, und befindet sich in einer nicht tiefen, bisweilen rostfärbigen Höle. Die Schale ist sehr fein und fettig; anfangs ist sie zart strohweifs, und wird bei der Zeitigung etwas gelb auf der Sonnenseite, und allda mit schönen, blafsrothen, abgesetzten Streifen bemahlt, welches aber nur bei besonnten Früchten statt hat. Weifse feine Punkte stecken gleichsam nur in der Schale. Das Fleisch ist hellweifs, leicht, lo-

cker, sehr weich, voll Saft und von einer angenehmen fein gewürzten Weinsäure. Die Frucht zeitigt gegen Ende Augusts und Anfang Septembers und hält sich 8 Wochen. — *Christ's* vollst. Pomol. Bd. I. S. 373.

Blumenschwertel; s. Butomus umbellatus L.

Blumenspecht; s. Trochilus.

Blumensüſser Apfel, grüner; HOLL. de groene Bloemzoete of Herbst. Dieser Apfel, welcher, nach *Christ's* Klassification, zur 3ten Ordnung der ersten Klasse — nämlich zu den Calvillen, und zwar zu den Rosenäpfeln, einer Nebenfamilie der Calvillen — gehört, heiſst sonst auch der Herbstblumensüſser; weil er aber bis Weihnachten dauert, so kann er auch unter den Winteräpfeln stehen, und ist Herbst- und Winterfrucht zugleich. Er ist 2½ Zoll hoch und eben so breit, hoch aussehend, weil er von der Mitte gegen die Blume hin etwas abnehmend zuläuft und sich oben breitstumpf rundet. Die Blume steht in einer etwas engen Einsenkung, mit Rippen umgeben, die sich in flachen Erhöhungen über die Frucht verbreiten. Der kurze Stil steht der engen, rostfarbigen Höhle gleich. — Die Schale ist vom Baume weg grün, wird gegen die Lagerreife nur etwas gelblicher, und bekommt meistens auf der Sonnenseite einen geringen Anflug von trübroth. Die Punkte, womit er besäet ist, sind fein. Das Fleisch ist weiſs, ins Gelbliche spielend, feinkörnig, locker, nicht allzu saftig, von einem sehr süſsen Geschmack mit einem Fenchelparfüm. Das Kernhaus ist geschlossen und die Kammer geräumig; der Kerne sind nur wenige. Die Frucht reift Ende Octobers und hält sich bis Weihnachten. S. *Christ's* vollst. Pomol. Bd. I. S. 105. fig. 77. — *Diel.* —

Blumensüſser Apfel- Sommer-; HOLL. Somer Bloem-Soete; Hollandsche Soete; Goede Soete; Kandy-Soete; Goe-Soete. Knoop führt diesen ansehnlichen, angenehm schmeckenden Apfel auf; *Christ* in seiner vollständigen Pomologie hat ihn indessen nicht aufgenommen, eben so wenig wie den ebenfalls von *Knoop* angeführten: weiſsen Blumensüſsen Apfel.

Blumensüſser Apfel- Winter-; HOLL. Bloemsoete of Winter; gestreepte Bloem Soete of Winter. — *Knoop*. — Ein holländischer, schöner, groſser Apfel, der zwar gut zum frischen Genusse, vorzüglicher jedoch zum Küchengebrauche ist. Seine Gestalt ist erhaben rundlich, 2 Zoll 9 Linien breit, und $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch. Die gröſste Wölbung ist in der Mitte, von da er sich gegen den Stiel flach zurundet, gegen die Blume aber sich etwas verjüngt und breitstumpf schlieſst. — Die Blume steht in einer tiefen, etwas engen Einsenkung, die mit Fältchen und Rippen besetzt ist, welche über die Frucht cavillartig hinlaufen. Der Stiel ist stark, über einen halben Zoll lang und steht in einer tiefen und glatten Höhle. Die am Baume mit blaulichem Duft belaufene Schale ist bei der Lagerreife citronengelb und rund um den Stiel und dessen Wölbung herauf roth gestreift. Die Frucht bekommt auf dem Lager einen Veilchengeruch. Das Fleisch ist gelblich, locker, nicht sehr saftig, etwas grobkörnig und hat einen Quittenparfüm. Die Frucht wird lagerreif im Februar und hält sich fast den ganzen Sommer hindurch.

Blumenente; s. Anas boschas fera.

Blüthe; s. Cyprinus alburnus L.

Blütling; s. Agaricus deliciosus.

Blutampfer; s. Rumex sanguineus L.

Blutapfel. Dieser ansehnlich groſse, besonders zum Küchengebrauch vortreffliche Winter-Apfel, gehört nach *Christ's* Klassification zur ersten Ordnung der 5ten Klasse, nämlich zu den länglichgebauten oder Spitzäpfeln und zwar zu den konischen oder kegelförmigen. Es ist dieser Apfel kegelförmig, gegen den Stiel eiförmig, da er von der gröſsten Wölbung, die 3 Zoll 4 Linien breit ist, gegen den Stiel abnimmt, mehr aber gegen die Blume, und eine Höhe von 3 Zoll 7 Linien macht. Die Blume hat lange, geschlossene, spitze, grüne Blättchen, ist wollig und steht in einer seichten Einsenkung, in feinen Fältchen; der Stiel aber ist kurz und hat eine tiefe, glatte Höhle. Die Schale ist rundum glänzend blutroth, und nur auf der Schattenseite etwas blaſsröther und etwas geflammt; ihre Grundfarbe ist sonst gelb. Ihre Punkte sind sehr fein, weiſsgrau und häufig. Das

Fleisch ist rosenröthlich, saftig, derb und grobkörnig, aber von einem angenehmen, weinsäuerlichen Geschmack, mit einem erdbeerartigen Parfüm. Die Frucht reift Mitte Novembers und hält sich den ganzen Winter durch. S. *Christ's* vollständige Pomologie. Bd. I. S. 339. fig. 260 — *Diel*. Den von *Manger* beschriebenen: Sommerblutapfel — Rouveau — hat *Christ* in seinem angeführten Werke nicht mit aufgenommen.

Blutbarsch; s. Perca guttata L.

Blutbirne, *Sommer-Blutbirne*. — Granatbirne; FRANZ. Sanguinole, HOLL. Granaat-Peer. — Diese mehr wegen ihrer Seltenheit, als wegen ihrer Delicatesse berühmte Birne, ist in ihrer gröfsten Vollkommenheit nur 2 Zoll breit und 2 Zoll 2 Linien hoch. Ihre Gestalt ist kurz birnförmig. Ihre gröfste Dicke fällt etwas über die Hälfte der Länge, und wölbet sich gegen die Blume etwas platt zu, in welcher kleinen Fläche die grofse, offene Blume in einer ganz geringen Einsenkung steht. Nach dem Stiele zu fällt sie unter der Hälfte stärker ab, und macht eine kurze stumpfe Spitze, in welche der $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Stiel hineingesteckt scheint und Anfangs mit Fleisch überwachsen ist. Die Farbe ist grünlich, gelb schillernd, auf der Sonnenseite bisweilen blafs rosenröthlich angesprengt. Die Punkte sind sehr undeutlich, häufig grau. Das Fleisch ist schön carmoisinroth, mit weifsem Fleische marmorartig vermischt, bis an das Kernhaus; dies aber ist ganz carmoisinroth. Das Fleisch ist hartbrüchig, und löset sich im Munde nicht ganz auf; hat vollen Saft, einen süfsen Geschmack, mit einem rosenartigen Parfüm. Die Frucht zeitigt in der zweiten Hälfte des Augusts, und zwar nach und nach. Aber nach der völligen Zeitigung wird sie bald teigig, und verliert sodann auch zugleich die schöne Rothe. Zum Kochen ist sie vorzüglich gut. Nach *Christ's* Klassification gehört diese Birne zu den Sommerbirnen der 2ten Ordnung der 4ten Klasse, zu den Birnen nämlich mit brüchigem Fleische, und zwar zu den hartbrüchigen. — Man hat auch eine Herbst-Blutbirne, die etwas kleiner und nicht so gut ist. S. *Christ's* vollständige Pomologie. Bd. I. S. 549. fig. 134. a et b. — *du Hamel* — *Knoop* — *Man-*

ger. — Teutscher Obstgärtner. Th. IV. S. 313. und Th. VIII. S. 385. mit Abbildung.

Blutdrossel; s. Turdus iliacus L.

Blutegel; s. Hirudo medicinalis L.

Blutfennich; s. Panicum sanguinale L.

Blutfink; s. Loxia Pyrrhula L.

Blutgarbe; s. Polygonum aviculare L.

Blutgrass; s. Panicum sanguinale L.

Bluthänfling; s. Fringula Linota L.

Bluthirse; s. Panicum sanguinale L.

Blutigel; s. Hirudo medicinalis L.

Blutkohl; s. Dioscorea sativa L.

Blutkraut; s. Thlaspi bursa pastoris; Rumex sanguineus; Poterium Sanguisorba; Polygonum aviculare.

Blutkrautwurz; s. Spiraea ulmoria L.

Blutling; s. Agaricus deliciosus L.

Blutnuss; s. Juglans regia.

Blutpfirsiche; *rothe Rübe*; FRANZ. la Sanguinole; la betterave. Diese Pfirsiche wird mehr zur Abwechselung oder Seltenheit gezogen; denn ihr Geschmack ist nicht angenehm, eher bitterhaft. Aber man braucht sie häufig zu Compotts, und zur Verzierung der Tafel. Ihre Gestalt ist länglich, und ihre Gröſse mittelmäſsig. Die Haut ist dicht mit grauer Wolle bedeckt, welche der dunkelblutrothen Grundfarbe ein rothfarbiges Aussehen giebt. Das Fleisch ist durch und durch saftroth, wie eine rothe Rübe. Sie reift erst in der Mitte des Octobers, und läſst sich gut transportiren; man bringt sie z. B. von Naumburg nach Leipzig auf den Obstmarkt, unbeschädigt. — *du Hamel* — Garten-Magazin Bd. I. S. 250. mit Abbildung.

Blutsauger; s. Vespertilio Vampyrus L. und Hirudo medicinalis L.

Bluttröpfchen; s. Poterium Sanguisorba L.

Blut-Wurst; *Rothwurst*. LATEIN. Apexabones; FRANZ. Boudins de sang; ENGL. Black Pudding. So nennt man diejenige Art Wurst, — s. DIES. ART. — die aus dem, mit mehrern beliebigen Zusätzen vermengten Blute mehrerer geschlachteten Thiere bereitet wird. Man bedient sich zur Bereitung dieser Würste vorzüglich des Bluts der Schweine, welches

ches beim Schlachten derselben aufgefangen wird. Indessen werden auch in mehrern Haushaltungen aus dem Blute des geschlachteten Rindviehes Würste verfertigt. Was erstere Art der Blutwürste betrifft, so werden gemeiniglich die Lungen, Leber, die Wammen oder Flanken — d. h. diejenigen Stücken Fleisch (oft aber auch bloſser Speck), welche an den Speckseiten, wo das Schwein zuerst aufgeschnitten wird, um die Gedärme herauszunehmen, abgeschnitten werden —, nachdem solche vorher weich gekocht, zusammen in einer Mulde würfelförmig geschnitten, die gehörige Quantität des Blutes durch einen feinen Durchschlag zugegossen, und nachdem diese Masse mit beliebigen Gewürzen, z. B. mit Salz, Pfeffer, Majoran und Thymian — zuweilen auch noch mit Salbey, Nelkenpfeffer, Gewürznelken — gemischt worden, in die gereinigten Gedärme gestopft. Diese Würste werden dann gahr gekocht, einige Zeit schwach geräuchert und zum Gebrauche trocken aufbewahrt. Nach einer andern Verfahrungsweise hackt man die ungekochten Lungen, Leber, Herz, Nieren, Wammen und den Stich (d. i. dasjenige Stück Fleisch, welches, wo das Schwein gestochen, ausgeschnitten worden) des geschlachteten Schweines ganz fein, vermengt diese Masse mit einer gehörigen Menge würflich geschnittenen Speck und der in längliche Stücken geschnittenen Zunge, feuchtet sie nun mit der gehörigen Menge Blut an und würzt sie nach Belieben. Dies Gemengsel wird dann ebenfalls in die Gedärme gestopft, und diese Würste sodann ebenfalls gahr gekocht, gelinde geräuchert und aufbewahrt. Noch andere vermischen die Masse mit in Würfel geschnittenen Semmeln, sogar mit Milch, ein ganz zu verwerfender Zusatz, weil dadurch die Geneigtheit zur sauren Verderbniſs begünstigt wird. — Die Rinder-Blut-Wurst wird auf gleiche Weise gemacht; nur wird die Lunge, Leber, Herz, auch wohl ein Stück Fleisch des geschlachteten Rindes vorher erst gahr gekocht und mit Schweinefett vermengt, ehe man diese Theile hackt und mit Blut vermischt. — Man genieſst diese Blutwürste am gewöhnlichsten warm, in einer Kohlsuppe; doch auch kalt, in Scheiben geschnitten zu mehrern Winter-Gemüsen, besonders zu Kohl, Erb-

sen, Linsen u. s. w. — Wiewohl der Genufs des Blutes der Thiere an sich, in diätetischer Hinsicht, nicht zu verwerfen ist wovon bei einer andern Gelegenheit im Verfolge dieses Werkes die Rede seyn wird — so ist der Genufs der Blutwürste dagegen sehr zu tadeln, wenigstens nur mit grofsen Einschränkungen zu gestatten, und zwar aus mehrern Gründen. Das Blut der Thiere ist der Verderbnifs leicht unterworfen, und sollte nur frisch verspeiset werden. Dies geschieht aber keinesweges mit den Blutwürsten, die, wie zuweilen der Fall ist, von bereits verdorbenem Blute, ranzigen Fettstücken und allerhand verdorbenen Fleischabfällen von gewinnsüchtigen Schlächtern verfertigt werden. Auch werden oft, die selbst von unverdorbenem Blute, Fleisch und Fettstücken mit möglichster Reinlichkeit zubereiteten Blutwürste zu stark und unvorsichtig geräuchert, und längere Zeit aufgehoben, wodurch sie denn leicht eine ranzige, saure, ja sogar faule Verderbnifs annehmen, und zwar um so eher, da das Blut in ihnen mit so vielen andern Ingredienzien, besonders mit vielem Fette gemengt, zur Verderbnifs also dadurch so leicht geneigt ist. An Beispielen von dem nachtheiligen Genusse zu alter, geräucherter Blutwürste fehlt es nicht. S. Literatur Nr. 4995. — Die neuesten Beispiele von mehrern Vergiftungs-Fällen durch verdorbene Wurst erzählen die Herren *Kerner* und *Steinbuch* in den Tübinger Blättern. Bd. III. St. 1. S. 1. Die Würste nämlich, deren Genufs, nach Maafsgabe der Menge, in der sie genossen worden waren, krank machende und selbst tödtliche Wirkungen hervor brachten, waren gewöhnliche von den Bauern selbst bereitete Blut- auch Leber Würste, die eine Zeit lang im Rauche gehangen, aber einen gewissen Grad von Versäuerung und Fäulnifs, und einen theils sauren, theils bitterfaulichen, schimmlichen und widrigen Geschmack angenommen hatten. Zur Bildung des giftigen Stoffes scheint nicht blofs eine Versäuerung, sondern zugleich ein solcher Grad von anfangender Fäulnifs zu gehören, bei welchem der thierische Stoff sich in Fett zu verwandeln anfängt, weshalb man in solchen Würsten auch oft neu oder von selbst entstandene fettige Massen bemerkt. Die durch den Genufs solcher

Würste hervorgebrachten Erscheinungen glichen ganz denen von einem narcotischen Gifte. Die Kranken klagten Übelseyn, Doppelsehen, verhindertes Schlingen, Heiserkeit. Der Leib war verstopft, wogegen auch Klystiere nichts halfen; die untern Extremitäten, später auch die Augen und Sprachorgane, waren gelähmt; Fieber war nicht zugegen, dagegen Schmerzen im Unterleibe und Schwindel. Das Bewufstseyn war ungestört und der Tod sanft. Wenn der Tod nicht erfolgte, so war die Genesung sehr langsam. Bei der Leichenöffnung fand man das Gehirn fest und mit Blut überladen, die Gallenblase mit Galle überfüllt, bisweilen auch die Bauchspeicheldrüse entzündet. An dem Darmcanale fanden sich viele Spuren von Entzündung, die an manchen Stellen in Brand überzugehen schien. Eben so waren in einigen Fällen über die Luftröhre und die Lungen entzündete, theils hellrothe, theils braunrothe Stellen verbreitet. Dasselbe fand sich auch am Herzen, den grofsen Gefäfsen, den Nieren und der Urinblase. Die Milchgefäfse waren mit weifser Milch angefüllt. Das Blut war aufgelöset, schwarz und verdünnt, von violetter oder bläulichrother Farbe. Da dieses den Verdacht erregte, dafs sich aus der in Fäulnifs übergehenden thierischen Substanz Blausäure gebildet haben konnte: so wurde deshalb der Inhalt des Magens, so wie auch Stücken verdorbener Wurst chemisch untersucht, aber ohne befriedigende Resultate. Die angewandten Mittel waren, aufser häufigen Klystieren, Brechmittel, ölige, schleimige und säuerliche Arzneien, nebst kalten Umschlägen auf den Kopf. Diese letztern schienen von sehr heilsamer Wirkung zu seyn. Die vorzüglichsten Dienste leistete in einem Falle eine Mischung von ʒii Tinct. Terrae Catechu in ℥viii Flüssigkeit, wovon alle 2 Stunden ein Efslöffel voll genommen wurde. — Diese Vergiftung durch geräucherte Würste verdient um so mehr eine fernere genauere Untersuchung, als sich diese tödtlichen Vergiftungen im Würtembergischen jedes Frühjahr, besonders im April, nach den neuesten hierüber im 207ten Stücke des Morgenblattes 1820. S. 832. mitgetheilten vorläufigen Nachrichten, welche aus der unter der Presse befindlichen Schrift des Herrn Dr. *Kerner* über diesen so

wichtigen Gegenstand genommen sind, ereignen. Binnen kurzer Zeit erkrankten in Würtemberg in den verschiedensten Gegenden 76 Menschen durch den Genuſs geräucherter Blut- und Leber-Würste, woran 37 starben, andere aber viele Jahre lang, zu Mumien ausgetrocknet, dieses Gift in sich trugen. Am tödtlichsten zeigten sich die Leberwürste. Von 24 Menschen, die von diesen aſsen, starben 12. Die neuesten Untersuchungen des Hrn. Dr. *Kerner* zeigen, daſs dies Gift keine Blausäure sey. Es unterscheidet sich von allen bekannten Giften besonders dadurch: daſs es Gehirn und Rückenmark unberührt läſst, während es das ganze sympathetische oder Ganglion-System nach allen seinen Ausbreitungen auſser Wirkung setzt. Daraus nun gehen auch für die Physiologie sehr merkwürdige Resultate hervor. So z. B. wird bei einem durch Wurstgift Vergifteten viele Monate lang nicht die mindeste Spur eines Herzschlages mehr bemerkt, während demnach der Schlag der Arterien fast ganz normal bleibt. Dies thierische Gift zeigt am meisten Ähnlichkeit mit dem Gifte der Dipsas-Schlange, oder mit den angeblichen Wirkungen der aqua Tofana. — Diese vorläufigen Bemerkungen machen auf die Erscheinung der *Kernerschen* Schrift im voraus sehr aufmerksam. Auffallend ist es, daſs ähnliche Wirkungen in andern Ländern vom Genusse der geräucherten Würste unbekannt sind, die sich jedoch vielleicht bei gröſserer Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand leicht finden möchten. — Zur Sommerzeit sollte der Verkauf der Blutwürste gänzlich verboten werden, wie dies bereits der Fall zu den Zeiten des Kaisers *Leo* war, und im Winter könnte es zwar gestattet seyn, sie zu verkaufen, doch so, daſs sie nicht über 4—5 Tage alt seyn dürften. — Im Königreich Würtemberg erschien bereits eine Polizei-Verordnung, worin versichert wird: daſs üble Folgen von dem Genusse der Würste dadurch vermieden werden könnten, wenn folgende Punkte beachtet würden: 1) dürfe man nicht gestatten, Würste zu groſs zu machen; auch müſsten sie in gut gereinigten Gefäſsen wohl abgesotten werden, damit das Blut fest werde, und nicht so leicht in faule oder ranzige Schärfe übergehe; 2) solle man bei eintretendem warmen

Frühlingswetter die Würste nicht zu lange verwahren; 3) die übelschmeckenden nicht mehr geniefsen; und 4) zum Gebrauche bei Verfertigung der Würste kein gestofsenes oder gepülvertes Mode-Gewürz, sondern ganzes kaufen und es genau durchsehen, um gewifs zu seyn, dafs keine schädliche giftige Stoffe dabei sind. — *Kerner* schlägt zur Verhütung der vom Genusse verdorbener Gewürze entstehenden Unglücksfälle vor: „dafs den Landmetzgern zur Pflicht gemacht werde, in die zum Räuchern bestimmten Würste kein Gehirn, noch Milch zu nehmen; die Wurstmasse nicht zu feucht — also ohne Zusatz überflüssiger sogenannter Kesselbrühe — zu bereiten; für ein vollkommenes Absieden — sogenanntes Verwellen derselben in siedendem Wasser — zu sorgen und sie in gehöriger Entfernung vom Heerde, wo möglich in einer Rauchkammer, aufhängen zu lassen. Aber auch den Landchirurgen sollte von den Ärzten genau angegeben werden, wie die ersten Zeichen solcher Vergiftungen sind, und dafs hier keine Einsprüzzungen in den Hals, oder Umschläge, wie bei andern Halsübeln, helfen u. s. w." Vergl. *Kopp's* Jahrb. der Staatsarzneikunde. Jahrg. X. Frankfurt a. M. 1817. S. 246. u. f. — Aber auch die nicht zu stark geräucherten, nicht zu alten Blutwürste gewähren des vielen Fettes, der oft nicht weich genug gekochten Fleischstücke und knorpligen Theile wegen, die sie enthalten, eine sehr schwer verdauliche Speise, die insbesondere von allen Personen, welche an Schwäche der Verdauungsorgane leiden, und eine sitzende Lebensart führen, gänzlich vermieden werden sollte, weil ihr Genufs Koliken, Blähungen, Aufstofsen u. s. w. hervorbringt. Hiezu kommt noch insbesondere der Umstand, dafs man die Blutwürste mit Kohl, oder andern blähenden Gemüsen, die ebenfalls, um sie schmackhaft zu machen, mit reichlichem Fette bereitet werden, kocht, und warm geniefst. Weniger schädlich ist daher der Genufs der sogenannten Braunschweiger Roth- oder Blut Würste, welche kalt verspeiset werden. — Dafs auch den alten Römern bereits Blut-Würste bekannt gewesen sind, und von ihnen A p e x a b o n e s genannt worden, erhellt aus mehrern Stellen alter Schriftsteller. Ein mehreres

hierüber unter dem Artikel: *Würste.* — Die Rennthier-Tungusen bereiten Blutwürste, die von ihnen *Schilutka* genannt werden, auf eine sehr einfache Weise dadurch, indem sie das Blut mehrerer Thiere, besonders der Rennthiere, mit den gehackten Eingeweiden vermengt, in die bloſs umgekehrten, ungereinigten Gedärme füllen und diese dann kochen. — *Georgi.* —

Boa; DEUTSCH: Schilderschlange; Riesenschlange. Dieser Name ist bereits von *Plinius*, und nach ihm von *Johnston*, *Ruysch* u. a. gebraucht, um damit gewisse sehr groſse Schlangen zu bezeichnen, welche, der Sage nach, sich an die Brüste der Kühe anhängen, um sich von ihrer Milch zu ernähren. Andere Schriftsteller leiten dies Wort von dem Brasilianischen Worte: Boy al, womit in Brasilien alle Arten von Schlangen benannt werden, deren einzelne Arten man durch besondere Beinamen unterscheidet. *Linné* ist indessen der erste systematische Schriftsteller, der das Wort: Boa zur Bezeichnung eines Geschlechts von Schlangen brauchte, welches in der Folge, zum Theil wenigstens, von *Daubenton*, *Lacepède*, *Schneider* u. a. angenommen ward, und welches sich dadurch auszeichnet, daſs den zu demselben gehörigen Schlangen, die Rattel, — crepitaculum — fehlt, und daſs sie dagegen mit Schildern, sowohl unter dem Bauche, als unter dem Schwanze versehen sind, und gewöhnlich am After 2 Klauen haben, die mit den letzten Rippen verbunden sind, und ohne Zweifel zum Festhalten dienen. Die zu diesem Geschlechte gehörigen, zum Theil sehr schöngezeichneten Schlangen, sind in beiden Indien einheimisch, und halten sich in sumpfigen Gegenden, in der Nähe von Flüssen und Seen, auf. Mehrere derselben erreichen eine Länge von 30 bis 50 Fuſs, und die Dicke einer Keule. Keine einzige von den bekannten 10 oder 11 Gattungen dieses Geschlechts ist giftig; dagegen besitzen aber mehrere eine solche Stärke, daſs selbst gröſsere Thiere, als Hirsche, Rinder, selbst Tiger ihre Beute werden. Spiralförmig, gewöhnlich um Bäume zusammengewickelt, lauren sie auf vorübergehende Menschen und Thiere, auf die sie sich werfen, solche umschlingen; und wenn sie erstickt

sind, ihnen die Knochen zerbrechen, sie dann mit einem dicken Speichel überziehen und allmählig verschlingen. Während die Verdauung ihrer Beute in ihrem Schlunde anfängt, fallen sie in einen Zustand von Erstarrung, in welchem es leicht ist sie zu fangen. — Nach *Linné* zerfällt dies Schlangen Geschlecht in 2 Haupt-Abtheilungen, in solche nämlich die mit Schuppen, und solche die mit Schildern auf dem Kopfe und einer stumpfen Schnauze versehen sind. *Daudin* dagegen brachte die zu diesem Geschlechte gehörigen Gattungen in 6 Unterabtheilungen. Einige der zum Geschlechte: Boa gehörigen Schlangen haben ein geniefsbares Fleisch, nämlich folgende.

1. *Boa constrictor L.* — (*Cenchris* — *Gronov Zoophyt.* 26. *n.* 134. — *Constrictor formosissimus*; *Rex serpentum*; *Auspex*; *Diviniloquus*;) — DEUTSCH; *die Königs-Schilderschlange*; *Königsschlange*; *Abgotts-Schlange*; *Büffelschlange*; HOLL. *Koningsschlang*; DÄN. *Byffelslang*; ENGL. *the boiguacu*; *the buffalo snake*; FRANZ. *le divin*; *le serpent imperial*; *la reine des serpens*; *le roi des serpens*; *couleuvre chasseuse*; SPAN. *Adivina*; *Oprimidora*; PORTUG. *Cobra de veado*; *caçadoro*; *jedagoso*; IN BRASILIEN: *Boiguacu*; *Giboya*; *Jiboyo*; *Jauca acanga*; *Jurucucu*; IN CEILAN: *Anacandia*.

Suckow Naturgesch. d. Thiere. Bd. III. S. 160. *Histoire naturelle des quadrupedes ovipares et des serpens; par Mr. le Comte La Cepede. á Paris. Tom. II. p.* 338. *Pl.* 16. *fig.* 1.

Linné Amoenit. acad. I. 497. *Tab.* 17. *fig.* 3.

Die Abgottsschlange hat einen hundsartigen, oben breiten Kopf, grofse Augen, eine verlängerte, am Ende mit einer grofsen weifslichen Schuppe bekleidete Schnauze, einen ungeheuren Rachen mit sehr langen festen Zähnen. Sie ist in Ostindien, Afrika, auf Ceylon und in den wärmern Ländern Amerikas einheimisch, und übertrifft alle übrige ihres Geschlechts, sowohl in Hinsicht ihrer Gröfse und Stärke, als auch des schönen Ansehns ihres mit eyrunden, goldbraunen, schwarzen und rothen, verschiedentlich nüancirten und mit einem pfauenartigen Glanz versehenen, sich aber nach ihrem Tode verändernden Flecken ge-

zeichneten Körpers. Sie erreicht eine Länge von 40 — 50 Fuſs, und hält im Durchmesser 1 — 2 Fuſs. — *Adanson.* — Sie lebt von groſsen und kleinern vierfüſsigen Thieren, auch von Vögeln, Fischen und Amphibien, und verzehrt von erstern auf die bereits angegebene Weise selbst Tiger und wilde Ochsen. Auch Menschen werden oft ihre Beute; jedoch soll sie diese nicht ungereizt anfallen. Daſs sie sogar gezähmt werden kann, und von Ostindischen Gauklern zu allerhand Kunststücken abgerichtet wird, ist bekannt. Schon die Armee *Alexanders des Groſsen* fand in Ostindien Schlangen, welche, wie *Diodor* berichtet, an 16 Ellen lang waren. — Ehedem ward diese Schlange von den Mexicanern, auch andern Völkerschaften, angebetet; daher auch der Name: Abgottsschlange. Die Bewohner von Java, die Neger an der Goldküste und am Senegal, essen das Fleisch dieser Schlange gerne und ziehen es dem der Schweine und Hühner vor. Es soll sehr fett seyn. *Schillinger* (Ostindisch - Persische Reise. Nürnberg. 1707.) erzählt: daſs man in Ostindien ordentliche Jagden auf diese Schlange anstelle und die erlegten, in Stücken zerschneide und als Aale brate. Auch die Chinesen halten diese Schlangen für eine Leckerey. — Reisende erwähnen ihrer gemeiniglich unter den verschiedenen National-Namen; z. B. **Boma**, in Kongo; **Liboya**, in Brasilien u. s. w.

2. *Boa Scytale L.* (*Boa anaconda — Daudin.* —) DEUTSCH: *die Stock-Schilder-Schlange*; *Stockschlange*; HOLL. *Stokslang*; SCHWED. *Stockorm*; DÄN. *Stokslang*; ENGL. *the scytale or staff snake*; FRANZ. *le scytale.*
Suckow a. a. O. S. 165.
de la Cepede II. p. 386.

Die Stockschlange hat einen bläulich grauen, auf den Rücken mit runden schwarzen Flecken gezeichneten Körper, und ist im südlichen Amerika, besonders in Brasilien, einheimisch. Auch sie ist von ansehnlicher Gröſse, und greift selbst Ziegen und Schafe an. — Ihr Fleich wird in Brasilien ebenfalls gegessen; es soll, wie *Lery* versichert, einen faden, süſslichen Geschmack haben. — Die Reisenden erzählen von mehrern zehr groſsen in Brasilien einheimischen

Schlangen welche die Einwohner essen, und nennen unter diesen: Cobra-veado, Cobra do hado, u. s. w., welche zwar nicht genau bestimmt sind, höchst wahrscheinlich aber zu dem Geschlechte Boa gehören. — *Stedmann* hat in seiner Reise nach Surinam unter dem Namen: Aboma, eine 30 Fuſs lange Schlange beschrieben und abgebildet, welche wahrscheinlich die Boa Scytalis L. ist, und bemerkt von ihr, daſs die Neger häufig Jagd auf sie machen, um ihr weiſses und wohlschmeckendes Fleisch zu genieſsen. Die *Stedmannsche* Abbildung ist im *v. Zimmermannschen* Taschenbuche der Reisen; Jahrg. V. 1806. aufgenommen. — Der Ritter *d'Azara* — Reise nach Süd Amerika; a. d. Französ. übers. Berlin. 1810. — gedenkt einer in Paraguay einheimischen, Curyu genannten groſsen Schlange von furchtbarem Ansehen; auch diese gehört gewiſs zum Geschlechte Boa; ihr Fleisch wird von den Negern gern gegessen. Die gröſste dieser Art, die *Azara* sah, war $10\frac{1}{2}$ Fuſs lang, und so dick, wie die Wade eines starken Mannes.

Boa. In der malayischen Sprache wird mit diesem Worte eine Frucht überhaupt bezeichnet; man trifft es daher in der Zusammensetzung der Namen einer Menge durch ihre Früchte bemerkungswerthen Gewächse an; z. B. Boa Bidarra, und Boa Bunga (beide bisher noch nicht gehörig beschriebene in Java einheimische Kernfrüchte); Boa Burun (wahrscheinlich: Grewia orientalis); Boa Kamba (eine ebenfalls noch nicht gehörig bekannte javanische Kernfrucht); Boa Lansa (auch diese javanische, von den Einwohnern Batavia's besonders hoch geschätzte Frucht ist noch nicht gehörig beschrieben; sie wächst auf einem mittelmäſsig groſsen Baume in traubenförmigen Büscheln; und ähnelt dem berühmten Litschi der Chinesen — Euphoria punicea *Lamark*, sie ist eine markige Substanz von einem vortrefflichen, säuerlichen Geschmack, die sich in einer dünnen Schale befindet. — *Barrow.* —); Boa Rambang, die Frucht der Rhizophora caseolaris Lin. u. s. w. Auch nennt man auf den Philippinen die Euphoria punicea, Boa, auch Boboa.

Bob; ein gewisses Getränke, welches in der Colonie Rio Essequebo häufig getrunken wird, und aus

Milch mit geschlagenen Eiern, Zucker und Rum bereitet wird. — *Rodschied.* —

Boback; *Bobuch*; s. Artomys Bobac.

Bobbert, süſser; HOLL. Soete Bobbert. *Knoop* beschreibt unter diesem Namen einen Süſsapfel von mittler Sorte und ansehnlicher Gröſse, den indessen *Christ* in seiner vollständigen Pomologie nicht mit aufgeführt hat.

Boberellen; s. Physalis Alkekengi L.

Bobo; so nennt man in Ternate die staudenartige Sumpfpalme: Nypa fruticans. S. DIES. ART.

Bobon; eine Art in China gewöhnlicher Brote, welche aus Weitzenmehl mittelst des Dampfes von kochendem Wasser gebacken werden. Sie sind sehr locker und wohlschmeckend. — *Bell.* —

Bocassan. Mit diesem Namen bezeichnen die Indianer eine Art von marinirten Muscheln. Sie legen nämlich die Muscheln in Essig, der mit dem Pulver der Galgant-Wurzel — Alpinia Galanga — vermischt wird, und genieſsen diese Zubereitung als eine Leckerey.

Boccone di Cardinale. Dieses in Rom sehr beliebte Gericht wird von den Dattelmuscheln — Pholas dactylus — s. DIES. ART. — bereitet, welche Schalthiere zu diesem Zwecke in groſser Menge von Ancona nach Rom gebracht werden. — *Keyſsler* —

Boccore. Eine Art sehr frühe, und zwar schon im Junius reifender Feigen, welche in der Barbarey und in Palästina gebauet werden. Man hat eine schwarze und eine weiſse Spielart derselben. Es fallen diese Feigen ab, so bald sie reif sind. S. ART. *Ficus Carica.*

Bochelbeze; s. Cyprinus alburnus L.

Bockerelle; s. Physalis Alkekengi L.

Bockerl; s. Scolopax gallinula L.

Bocksbart; s. Clavaria fastigiata und coralloides L.

Bocksbart, gelber; s. Tragopogon pratense L.

Bocksbart, haariger; s. Tragopogon villosum.

Bocksbeeren; s. Ribes nigrum, Rubus caesius und Vaccinium vitisidaea.

Bocksbohne; s. Menyanthes trifoliata L.

Bocksdorn, fremder; s. Lycium barbatum L.

Bockshering; s. Clupea harengus L.
Bockshorn; s. Trigonella Foenum graecum.
Bockshornbaum; s. Ceratonia Siliqua L.
Bockspeterlein; s. Pimpinella saxifrage L.
Bodenkohlrabi; s. Brassica napus L.

Bodianus; DEUTSCH: Bodianfisch. Dieser Name, den die Portugiesen einem gewissen in Brasilien einheimischen Fische geben, wurde von *Bloch* und in der Folge von *La Cepede* gebraucht, um ein eigenes Geschlecht von Fischen damit zu bezeichnen, welches mehrere Gattungen unter sich begreift, die *Linné* zum Theil unter die Geschlechter Sparus, Labrus und Perca gebracht hat. — Es gehört der Bodianfisch zur 3ten Ordnung der Fische, nämlich zu den eigentlichen Fischen, und zwar zur 3ten Abtheilung, den Brustflossern. Die Kiemendeckel dieses aufser Europa sich aufhaltenden Fisch-Geschlechts, welches den Barschen ähnelt, sind ungezähnelt, aber mit Stacheln besetzt. Unter dieses Geschlecht gehören 24 Gattungen, die unter 2 Abtheilungen gebracht sind, und von denen mehrere ein wohlschmeckendes Fleisch haben, nämlich folgende:

1. *Bodianus Apua Bloch*; DEUTSCH: *der schwarzfleckige Bodianfisch.*

Suckow Naturgeschichte der Thiere. Th. IV. Abth. II. S. 513.

Bloch ausl. Fische. IV. S. 50. *Tab.* 229.

Mit rothem, an den Seiten ins graue fallenden, am Bauche weifsen, ganz mit schwarzen Flecken besetzten Körper. — Es erreicht dieser Fisch oft mehr als 5 ℔ an Gewicht, hält sich in den Brasilianischen Meeren auf, geht jedoch zur Winterzeit in die Flüsse. Man stellt ihm seines sehr wohlschmeckenden Fleisches wegen sehr nach.

2. *Bodianus Aya Bloch*; DEUTSCH: *der blutrothe Bodianfisch.*

Suckow a. a. O. S. 517.

Bloch a. a. O. S. 45. *Tab.* 227.

Mit blutrothem, am Bauche silberfarbenen Körper, grofsen Kopfe, weitem Maule. Es ist dieser Fisch einheimisch in den Landseen Brasiliens; er erreicht eine Länge von fast 3 Fufs und wird in grofser

Menge gefangen, und sowohl frisch, als eingesalzen und getrocknet gegessen.

3. *Bodianus Bodianus Bloch*; deutsch: *der gemeine Bodianfisch.*
Suckow a. a. O. S. 519.
Bloch a. a. O. S. 33. *Tab.* 223.

Mit goldfarbigem Körper, von roth eingefafsten Schuppen, die an dem purpurfarbenen Rücken einen blauen Rand haben; mit kleinem, stumpf zugespitzten Kopfe. Er hält sich in den Brasilianischen Meeren auf, und ähnelt in Hinsicht seines Äufsern und des Wohlgeschmacks seines Fleiches unserm Karpfen.

4. *Bodianus guttatus Bloch* — (*Perca punctulata L.*) — deutsch: *der gesprengkelte Bodianfisch*; *der Jacob Evertzen.*
Suckow a. a. O. S. 215.
Bloch a. a. O. S. 36. *Tab.* 224.

Mit fleischigem, gelbbräunlichen, am Grunde der Flossen gelben, mit runden braunen Flecken besetztem Körper, langen Kopfe, mit einem weifsen Munde versehen. Er erreicht oft die Länge von 4 Fufs. Man fängt ihn an den Küsten von St. Helena, Ost-Indien und Japan in grofser Anzahl. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und gesund.

5. *Bodianus niloticus* — (*Perca nilotica L.*) — deutsch: *der Nil-Bodianfisch*; *in Ägypten Keschere.*
Suckow a. a. O. S. 521.
S. G. Gmelin's Reise III. S. 244. *Tab.* 25. *fig.* 3.
Hasselquist's Reise nach Palästina; *S.* 404. *Nr.* 83.

Mit bräunlichem unten silberfarbenen Körper, spitzigem, etwas aufgeworfenem Munde, und längerm untern Kiefer. Es hält sich diese Gattung im Nil und im kaspischen Meere auf. Der Nil-Bodianfisch wird 4 — 5 Fufs lang, erreicht ein Gewicht von 100 ℔ und ähnelt in Hinsicht seiner äufsern Gestalt den zum Geschlechte: Perca, gehörigen Fischen. Der Geschmack seines nicht harten, weifsen, angenehm süfs schmeckenden Fleisches, soll vortrefflich seyn. *Hasselquist* hält ihn daher für einen der besten der im Nil vorhandenen Fische, der, wenn er, wie in Ägyp-

ten zu geschehen pflegt, ganz gebraten und aufgetragen wird, eine Zierde der Tafeln ausmacht. *Sonnini* — Reisen in Ober- und Nieder-Ägypten; a. d. Französ. Lpz. 1800. Theil II. S. 44. — findet es wahrscheinlich: dafs dieser Fisch der Latos der alten Griechen sey, der in dem ägyptischen Nomos Latopolis, wo man ihn nicht afs, für heilig gehalten wurde. *Paul Lucas* — Voyages; Tom. III. p. 197. — hat den Bodianus niloticus schlecht, unter dem Namen: Variole, abgebildet. *Gmelin* a. a. O. hat ebenfalls eine Abbildung geliefert, die aber nicht so genau ist, wie die von *Sonnini* auf Taf. 3. fig. 2. Das arabische Wort: Keschere bedeutet Fischschuppe, und diesen Namen hat man dem Nil Bodianfisch gegeben, weil er mit vielen Schuppen bedeckt ist, die sich bis ans Ende der Schwanzflossen erstrecken. Alle Fische dieser Gattung die *Sonnini* sah, waren bei weitem nicht so grofs, dafs sie, wie *Paul Lucas* behauptet, an 300 ℔ gewogen hätten; ihr Fleisch fand *Sonnini* aber bei weitem zarter, als das eben so grofser Fische. Übrigens sind diese Fische sehr gefräfsig, und thun daher den Nil-Fischen grofsen Schaden.

6. **Bodianus pentacanthus Bloch;**
DEUTSCH: *der fünfstachelige Bodianfisch.*
Suckow a. a. O. S. 519.
Bloch a. a. O. S. 40. *Tab.* 225.

Der mit gezähnelten, rotheingefafsten Schuppen bedeckte Körper dieses Fisches ist silberfarben; sein Kopf ist klein, stumpf gespitzt; die vordern Kiemendeckel mit 5 Stacheln besetzt. Diese Gattung hält sich in dem brasilianischen Meere zwischen Klippen auf und wird häufig mit der Angel gefangen, weil man sein fettes und wohlschmeckendes Fleisch sehr hoch schätzt.

Böckelhering; s. Clupea Harengus L.

Böckle; s. Cancer squilla L.

Bögen, glasirte; ein Zuckergebackenes, dem man die Form von Bögen giebt.

Böhemlein; *Böhmer*; *Böhmerl*; s. Ampelis Garrulus L.

Böhmische Äpfel; so werden in Tyrol die Borsdorfer Äpfel genannt; s. DIES. ART.

Böhmische Biere. Es giebt mehrere Arten derselben, die, wenigstens ehèmals, ihrer Güte wegen sehr berühmt waren. Vorzüglich geschätzt ist das Miser Weifsbier, ein Weitzenbier, welches häufig ins Ausland geht. — Von dem Prager Biere hat man ein weifses und braunes; letzteres wird auch das alte und bittere Bier genannt, und ist sehr nahrhaft. Im Ganzen braut man in Böhmen auf eine sehr einfache Weise, und man giebt dem Biere durch einige kaum bemerkbare Kunstgriffe den vortrefflichen Geschmack, Farbe und Stärke wodurch sie sich so sehr auszeichnen. Vergl. *Literat. Nr.* 5153.

Böhmisch Brot; ein hin und wieder bekanntes, stark nach Anis schmeckendes Zucker-Gebackenes.

Böhmische Talken; ein Art Eyerkuchen.

Böhmische Weine. Der Weinbau ist in Böhmen, in Hinsicht der Menge der gewonnenen Weine, nicht ganz unbeträchtlich. Man rechnet den ganzen Weinertrag in Böhmen, im Durchschnitt, auf 26000 Eimer, wovon der Leutmeritzer Kreis etwa 14980, und der Bunzlauer 6400 Eimer giebt. Die meisten Weinberge oder Weingärten findet man auf den seitwärts der Moldau und Elbe gelegenen Bergen und Anhöhen, und es sind insbesondere die Gegenden von Aussig. Chrudim, Prag, Radonitz u. s. w. wo man die bessern Weine gewinnt. Die gewonnenen rothen und weifsen Weine sind von ziemlich gutem Geschmacke, sollen aber viele Kalktheile bei sich führen, daher man sie für ungesund hält. Unter allen Böhmischen Weinen zeichnet sich der Aussiger und Melniker aus; s. DIES. ART. Die niedrig gelegenen Weingärten liefern übrigens in Böhmen in guten Jahren mehr, wiewohl weniger guten Wein, als die auf Bergen und Anhöhen gelegenen. Bei der Lese pflegt man mit den rothen Beeren den Anfang zu machen. Man läfst die gewonnenen rothen Trauben 8 bis 14 Tage ungeprefst liegen, und rührt sie öfters um. Dadurch erhält der Wein eine bessere, dunklere Farbe. Die weifsen Trauben bringt man sogleich unter die Kelter, und theilt ihn, wenn die Lese sehr ansehnlich ist, in 3 Theile, welche man Samotecz, Kopauczka und Woseczka nennt, Der erstere ist der Vorlauf oder derjenige Most, der

von sich selbst abrinnt, und wo die Presse wenig gebraucht wird. Diesen hält man für den besten. Der zweite wird bei stärkern Wirken der Presse gewonnen. Er ist weniger gut, wie der erstere, doch dauerhafter. Die dritte Sorte, wo öfters die Hülsen auf der Kelter aufgehackt und stark geprefst werden, ist der schlechteste. Ist man mit dem Keltern der weifsen Trauben fertig, so werden auch die rothen gekeltert. Man zieht übrigens die Böhmischen Weine aus Prag, Aussig, Saatz, Melnick und Leutmeritz.

Bölch; s. Fulica atra L.

Bömerling; s. Turdus iliacus L.

Boerhavia L.; DEUTSCH: die Boerhavie. Dies Pflanzen-Geschlecht, welches den Namen des grofsen *Boerhave* führt, gehört zur ersten Ordnung der ersten Klasse des *Linnéischen* Systems, Monandria, Monogynia. Da indessen die zu diesem Geschlechte gehörigen Gattungen, mit 2, 3 auch mehrern Staubfäden variiren, so hat sie *Vahl* in der 2ten, *Person* in der 3ten Klasse aufgestellt.

BOERHAVIA ERECTA L. — (*Solanum bacciferum americanum, fructu corymboso ex insula Jamaicensi — Plukenet.* —). — DEUTSCH: *aufrechte Boerhavie*; HOLL. *regtopstaande Boerhaavia*; ENGL. *the upright hogweed*; FRANZ. *Racine du Brésil*; *Tassole droite*; ARAB. *Vuddjef*; *Chadder*; *Forsk.*

Linné Syst. pl. ed. Willdenow Tom. I. P. I. p. 19.
Jacquin hort. bot. Vindob. tab. 5 *et* 6.

Die Stengel und Blätter dieser in den Wäldern auf Vera Crux, Jamaika, den Societäts-Inseln und Otaheite wachsenden Pflanze, werden von den dortigen Einwohnern als Gemüse gegessen, wiewohl sie ohne allen Geschmack sind. — *Forster.* —

Börr; s. Perca fluviatilis L.

Boeuf à la Mode. Um ein Stück Rindfleisch auf diese bekannte und beliebte Weise zu zubereiten, wählt man ein solches Stück dazu, welches ohne Knochen und mager ist. Nachdem dies nun eine Zeitlang mortificirt und sodann recht mürbe geklopft worden, so wird es mit in Salz, Pfeffer, gehackten Zwiebeln oder Schalotten, umgekehrten Speckschnitten gespickt. Nachdem nun in eine Kasserolle, oder

einem andern dazu tauglichen Geschirre, etwas Nierentalg, mehrere Speckscheiben, einige fein geschnittene Zwiebeln, Lorbeerblätter, beliebiges Gewürz, etwas Essig und Wasser (nach einigen auch etwas rother Wein) gegeben worden, so wird das Stück Fleisch eingelegt, und mufs in dem wohl zu verdeckendem Gefäfse bei gelindem Feuer gahr dämpfen. Ähnliche Zubereitungen des Rindfleisches sind unter den Namen: *Boeuf à la Royale*, und *Boeuf à la Daube* bekannt. — Unstreitig ist dies eine der besten, wohlschmeckendsten und verdaulichsten Zubereitungsarten des Rindfleisches, vorausgesetzt, dafs sie mit gehöriger Sorgfalt gemacht ist, so dafs das Fleisch vollkommen mürbe geworden.

Bofesen; eine Art Frittüre, die mit mannigfaltigen Veränderungen, von Semmelkrumen, mit Eygelb, Parmesankäse, Champignons, Trüffeln u. s. w. bereitet, ausgebacken, und als Zwischenspeise, gewöhnlich nach der Suppe, gegeben wird.

Bohkat-Roche; s. Raja Djiddensis *Forsk.*

Bohnapfel, grofser; auch *grofser Rheinischer Bohnapfel.* Dieser gute Tischapfel, und noch bessere Wirthschaftsapfel, ist besonders am Rhein zu Hause. Er gehört nach *Christ's* Klassification zur ersten Ordnung der 5ten Klasse, nämlich zu den länglichgebauten oder Spitzäpfeln, und zwar zu den konischen oder kegelförmigen. Seine Form ist sehr verschieden, einige sind plattrund, andere etwas höher, allermeist aber länglich, etwas konisch, von $2\frac{1}{2}$ Zoll Breite und $2\frac{1}{4}$ Zoll Höhe. Die offene Blume steht in einer zwar geräumigen, aber flachen und glatten Einsenkung, jedoch ist öfters die Rundung der Frucht etwas ungleich. Der Stiel ist ganz kurz und fleischig, und steht in einer seichten, rostfärbigen Höhlung. Die Schale ist weifslichgelb, aber ganz um die Frucht mit breiten, kurzen, theils dunkel-, theils blafsrothen Streifen besetzt, die auf der Sonnenseite oft so häufig sind, dafs sie ganz roth aussieht. Die Punkte sind zwar häufig, aber fein, auf der Schattenseite grün, und auf der rothen Seite mit einem blässern Mond umgeben. Das Fleisch ist fest, jedoch fein, sehr weifs, saftig und von einem süfsgewürzhaften Geschmacke ohne Weinsäure. Die

Frucht

Frucht reift im Januar und hält sich gut und saftig bis in die Mitte des Sommers. — *Christ's* vollst. Pomol. Bd. I. S. 340. fig. 261. — Teutsch. Obst-Gärtn. Bd. VII. S. 232. mit Abbild. —

Bohnapfel, kleiner, Rheinischer. Auch dieser, eben so schätzbare Apfel, als der grofse Bohnapfel, ist ein Winterapfel, der nach *Christ's* Klassification ebenfalls zur 5ten Klasse, aber zur 3ten Ordnung, den eiförmigen nämlich, gehört. Was ihm an Gröfse abgeht, ersetzt er durch seine längere Dauer und gröfsere Tragbarkeit. Seine Form ist walzenförmiger, und zwar rundet er sich oben und unten etwas eyförmig zu. Seine Höhe ist gewöhnlich $2\frac{1}{2}$, und die Breite 2 Zoll. Die grüne Blume sitzt in einer nicht tiefen und glatten Einsenkung. Der Stiel ist dünne, $\frac{1}{2}$ Zoll lang und steht in einer engen, ziemlich tiefen Höhle. Die Schale ist glatt, wird auf dem Lager weifsgelb und auf der Sonnenseite besonders, mit abgesetzten dunkelrothen Streifen besetzt und roth gespritzt, auch gegen die Schattenseite etwas roth gesprengt. Die Punkte sind fein und wenig, aber die meisten Früchte haben Rostflecken. Das Fleisch spielt ins Grünlichgelbe, ist fest, sehr saftig und von einem angenehmen süfsen Geschmacke, ohne Säure. Die Frucht reift im Februar und hält sich gut bis in den August. — *Christ* a. a. O. S. 355. fig. 274. — T. Obst G. Bd. VII. S. 220.

Bohne, ägyptische; s. Nymphaea Nelumbo L.

Bohne, amboinische, rothe und gelbe; s. Dolichos Catjang.

Bohne, chinesische; s. Dolichos sinensis.

Bohne, gemeine; s. Phaseolus vulgaris L.

Bohne, grofse; s. Vicia Faba L.

Bohne, javanische; weifse; s. Dolichos lignosus.

Bohne, indianische; s. Dolichos lignosus.

Bohne, indianische, schwarze; s. Phaseolus Max.

Bohne, römische; s. Vicia Faba L.

Bohne, süfse; s. Mimosa Inga L.

Bohne, türkische; s. Phaseolus vulgaris L.

Bohne, viereckige; s. Dolichos tetragonolobus L.

Bohne, welsche; s. Phaseolus vulgaris L.

Bohne; *Zwergbohne*; s. Phaseolus nana L.

Bohnenapfel; s. Bohnapfel.

Bohnenbaum; s. Cassia alata; — Mimosa Inga; — Robinia Caragana; — Celtis australis; — Gleditschia triacanthos.

Bohnenblatt; s. Menyanthes trifoliata L.

Bohnengans; s. anas segetum L.

Bohnenkapern; s. Zygophyllum Fabago L.

Bohnenkraut; s. Satureya hortensis L.

Bohrblume, unterirdische; s. Glycine subterranea L.

Bohrmuschel; s. Pholas.

Boite. Um dies in Frankreich gewöhnliche Getränke zu bereiten, werden die schon ausgepreſsten, und auch die unreifen Trauben in Stückfässer gethan, und Wasser aufgegossen. Es hält sich von einer Weinlese zur andern trinkbar, und läſst sich am besten mit unserm Kofent vergleichen, wiewohl Hr. *v. Wehrs* letzteres der Boite bei weitem vorzieht, da sie nur für Personen, die daran gewöhnt sind, erträglich ist.

Boitzenburger Bier. Ein gewisses dunkelbraunes, beinahe schwärzlich aussehendes, sehr starkes und leicht berauschendes Bier, welches unter den Namen: Biet den Keerl, zu Boitzenburg gebrauet wird, und ehemals berühmter und beliebter war, als jetzt.

Boke; *Böke*; s. Fagus sylvatica L.

Bokerellen; s. Physalis Alkekengi L.

Bolchapfel. Unter diesem Namen beschreibt *Manger* einen Sommersüſsapfel, der indessen von *Christ* in seiner Pomologie nicht aufgenommen ist.

Boletus; DEUTSCH: Löcherschwamm; FRANZ. Morille. Mit diesem Namen wird dasjenige Geschlecht der Schwämme bezeichnet, an deren untern Seite des Huts, statt der das Schwamm-Geschlecht: Agaricus, charakterisirenden Blättchen, dicht neben einander stehende Röhrchen, oder Zellen, sich befinden. *Persoon* setzt als Charakter des Geschlechts: Boletus, fest. „Pileus varius; Tubuli et pori teretes, integri" — schränkt durch diese Bezeichnung also das Geschlecht: Boletus ein. — Die

zahlreichen, zu diesem Geschlechte der Schwämme gehörenden Gattungen, sind von *Ellroth* unter 4 Abtheilungen gebracht. Zur ersten gehören die Zellenschwämme, — *Favoginei* — mit breiten zellenförmigen Röhrchen. *Persoon* macht aus diesen hierher gehörigen Schwämmen ein eigenes Geschlecht, unter dem Namen: Daedalea, welches, nach ihm, zwischen den Geschlechtern: Merulius und Boletus in der Mitte steht, und dessen Charakter er so bestimmt: Pileus (dimidiatus) coriaceo suberosus, subtus sinubus oblongis daedaleis subporiformibusque reticulatus. — Die zweite Abtheilung, nach *Ellroth*, machen die Pilze, — *Suilli* — aus. Kennzeichen dieser Abtheilung sind: ein voller, fleischiger, und auf seiner Oberfläche meistens klebrig feuchter Hut; lange Röhrchen, die sich bei der Reife des Schwamms leicht vom Hute trennen. — Die dritte Abtheilung machen die gestielten Punktschwämme, — *Milleporei* — aus. Kennzeichen derselben sind folgende: der veränderliche Hut sitzt auf einem Stiele; die zarten Röhrchen stehen so dichte beisammen, dafs ihre Öffnungen nur Punkten gleichen. — Zur vierten Abtheilung endlich gehören die halben und stiellosen Punktschwämme, — *Reteporei.* — Kennzeichen derselben sind: der Hut dieser Schwämme ist gewöhnlich voll, hat eine sehr veränderliche Form und sitzt auf einen oft kaum merklichen Stiel, dessen Bildung eben so unbestimmt ist. Ihre zarten Röhrchen gleichen äufserlich nur Punkten, und stehen mit dem Hute in genauer, untrennbarer Verbindung. *Persoon* bringt die zum Geschlechte Boletus gehörigen Schwämme unter folgende 5 Abtheilungen:

A. Pileo pulvinato carnoso, a tubis elongatis facile disjungente (Suilli veterum.);

B. Pileo carnoso, coriaceo, ut plurimum subsuberoso, tubis subbrevibus, cum pilei substantia connexis;

C. Poria: resupinata effusa s. superne porosa, pileo plerisque obliterato;

D. Polyporus; fungus ramoso lobatus undique porosus;

E. Fistulina: tubis inter se liberis.

Aus dem Worte: Boletus, dessen Etymologie ungewiſs ist, sind vielleicht die Namen: Bülz, Bilz, Pilz, Pölz entstanden. Der griechische Name: Bolites, ist wahrscheinlich von βολος, βολιον, gleba, glebula, abzuleiten. — Den Alten waren die Schwämme überhaupt bereits bekannt. Sie unterschieden mehrere Arten; z. B. Bulbus, Tuber, Boletus, Amanita, Mycetae, fungi pratenses u. s. w. ohne daſs wir jetzt im Stande sind, zu bestimmen, welche Art der Schwämme sie eigentlich unter jenen Benennungen verstanden haben. Von den Bulbis — wahrscheinlich den Agaricis oder Blätterschwämmen nahmen sie 2 Gattungen an: Vomitorium und Esculentum. — βολβὸς ἐδώδιμος. — Von letztern ist beim *Dioskorides*, *Plinius* u. a. die Rede. Man schrieb ihnen eine facultatem amaram et austeram, vermöge der sie den Appetit erwecken sollten, zu. Werden sie nicht gut verdauet, so verursachen sie Leibschmerzen und Blähungen; werden sie zweimal gekocht, so werden sie stark nährend und verdaulicher. Dies behauptet *Galen*. — de aliment. fac. l. 2. c. 66. — Daſs die Schwämme die Sehkraft schwächen, und zum Beischlaf reizen sollen, behauptet *Diphylus* beim *Athenäus*. Die Tubera, von den Griechen ὕδνα genannt, sind offenbar unsere Trüffeln. — Lycoperdon Tuber. — Die Boletos hält *Galen* — a. a. O. c. 69. — von allen Schwämmen — fungis — wenn sie gut gekocht werden, für die besten, und am wenigsten schädlich; bemerkt indessen: daſs sie an sich unschmackhaft wären, deshalb also des Zusatzes mancherlei Gewürze bedürften; daſs sie indessen doch ein schleimiges, kaltes, übelsaftiges Nahrungsmittel gewährten, und daſs sie, in Übermaaſs genossen, schädlich werden, Magenkrämpfe, Erstickungszufälle und Ohnmachten hervorbringen könnten, zumal wenn sie nicht genug gekocht würden. Er selbst hatte bei Jemanden Gelegenheit die schädlichen Wirkungen der übermäſsig genossenen, schlecht bereiteten Pilze zu beobachten. Sauerhonig, mit Isop und Dosten vermischt, bewirkte in diesem Falle Erbrechen, und rettete dadurch den Kranken. Die Boleti waren übrigens keine gemeine Speise, sondern

gehörten zu den Leckerbissen der Vornehmen und Reichen. *Juvenal* — Satyr. V. — sagt daher:

Vilibus ancipites Fungi ponentur amicis,
Boletus Domino.

und wie sehr überhaupt sie geschätzt wurden, beweist folgendes Epigramm des *Martialis:*

Argentum atque aurum facile est, laenamque, togamque
Mittere: boletos mittere, difficile est.

Seit der Vergiftung des Kaisers *Claudius* kam der Genuſs der Boletorum in üblen Ruf. *Plinius* — Histor. natur. lib. 22. c. 22. — sagt daher: „inter ea, quae temere manduntur, Boletos merito posuerim; optimi quidem hos cibi, sed immenso exemplo in crimen adductos, veneno Tiberio Claudio Principi per hanc occasionem a conjuge Agrippina dato". — Daſs indessen der Schwamm, durch dessen vergiftete Zubereitung der Kaiser *Claudius* vergiftet ward, kein Boletus, sondern der Agaricus caesareus *Schäffer i*, oder Amanita caesarea *Persoon* gewesen sey, ist bereits unter diesem Artikel bemerkt worden. Überhaupt scheinen die Alten unter dem Namen: Boleti, ganz andere Schwämme verstanden zu haben, als diejenigen, die wir so benennen. Es war Sitte, die Boletos heiſs zu essen. *Seneca* — Natural. Quästion. l. 4. — sagt daher: „ardentes Boletos et raptim condimento suo mersatos, demittuntur fumentes, quos restinguant deinde nivatis potionibus". Nach den boletis hält *Galen* die Amanitas für die besten der genieſsbaren Schwämme, die übrigen hält er für verdächtig und meint, daſs es sicherer sey, sich ihrer ganz zu enthalten. *Horaz* hält die Fungi pratenses (wahrscheinlich unsere Champignons) für die besten, und setzt hinzu: „aliis male creditur". Daſs aber auch die unschädlichsten Schwämme; unter gewissen Nebenumständen, schädlich werden können — eine, von neuern Schriftstellern hinreichend bestätigte Thatsache — bemerkt bereits *Plinius* a. a. O. Lange schon verstand man in Frankreich die Pilze durch Einsalzen zu erhalten; auch pflegten die Zuckerbäcker selbige mit Zucker zu überziehen. S. *Bruyerinus* de re cibaria; l. 9. c. 21. Die sogenannten fungi suilli rechnet *Pisanelli* — de alimentor. facult.

p. 51. — zwar zu den unschädlichen und guten Schwämmen, räth jedoch sehr richtig, diejenigen, welche beim Durchschneiden bläulich und schwärzlich erscheinen, als giftig zu verwerfen. Die bekanntesten eſsbaren Löcherschwämme sind folgende:

1. Boletus aëreus. *Gehört zur ersten Abtheilung der Löcherschwämme, nach Persoon, oder zur zweiten Ellrothschen, den Boletis suillis.*

Persoon Synopsis method. fungor. p. 511.

Bulliard champign. p. 321. *tab.* 385.

Dieser Schwamm hat einen langen, gleichmäſsig netzförmig gebildeten Stiel; der Hut ist schwärzlich; das Fleisch nicht veränderlich, fest und dick; die Rohrchen sind kurz, von schwefelgelber Farbe. Es giebt 2 Varietäten dieses Schwammes, die eine mit schneeweiſsen, die andre mit blaſs schwefelgelben Fleische. — Nach *Bulliard* ist dieser Schwamm in Frankreich unter dem Namen: Ceps noir, bekannt, und wird gegessen.

2. Boletus albidus Persoon; *Boletus ovinus Schäfferi* (?) deutsch: *der Schaafeiterl.*

Persoon l. c. p. 515.

Trattenik eſsbare Schwämme; Hft. 3. *S.* 109. *Tab.* 5.

Dieser Löcherschwamm, welcher zur 2ten Abthl. der Boletorum, nach *Persoon*, gehört, wächst in Steyermark, Salzburg, Ober-Österreich, in den Niederungen der österreichischen Alpen u. s. w. Man findet ihn im Spätsommer in Nadelwäldern, besonders unter Tannen und Fichten auf der Erde. Es ähnelt dieser Schwamm, welcher Rasenartig wächst, dessen Stücke aber meistens, wenigstens unten zusammen in einen Körper verwachsen sind, von Ferne einem Blätterschwamm. Diese Schwämme wachsen von allen Graden der Gröſse durch einander, und nehmen sehr verschiedenartige Gestalten an. Ein ausgewachsenes Stück miſst ungefähr 2 Zoll in der Höhe, und 3 Zoll im Durchschnitt. Der volle, fleischige, kaum über einen Zoll hohe Strunk, geht oben mit einer allmähligen Ausbreitung unmerklich in den Hut über, und hat, so wie dieser, eine weiſse, fast glatte Oberfläche. Durch Alter und Witterung indessen geht die weiſse Farbe zuweilen in eine blaſsbräun-

liche, und die glatte Oberfläche in eine filzige, oftmals schuppige über. Der Anfangs gewolbte Hut wird allmählig in der Mitte vertieft, fast wie bei dem Reitzker. Die Löcher an der Unterseite des Huts sind äufserst zart, und kaum dem blofsen Auge sichtbar; Anfangs schneeweifs, nach und nach aber werden sie gelblich. Man geniefst diesen Schwamm übrigens wie die übrigen Arten.

3. *Boletus annulatus Persoon*; — *Boletus volvatus Batsch*; — *Boletus luteus Schaffer*; deutsch: *der ringtragende Pilz*; in Bayern: *das doppelte Schaafeiterl.*

Ellroth a. a. O. S. 199.

Persoon l. c. p. 503.

Schaffer Schwämme; *tab.* 114.

Bulliard champ. p 316. *tab.* 332.

Nach *Ellroth* gehört dieser Schwamm zur 2ten, und nach *Persoon* zur ersten Abtheilung der Löcherschwämme, nach beiden also zu den boletis suillis. — Man findet diesen Pilz sehr häufig und zwar im Spät-Herbste, in Waldern und Triften. Der gewolbte, bei seiner vollkommnen Entwickelung flach gepolsterte, klebrig-feuchte Hut hat entweder eine beergelbe, oder eine rothe und kastanienbraune Farbe; im ersten Fall ist er vollkommen geädert; im zweiten, dunkel braunroth. Die Röhrchen sind goldgelb, oder gelblich-grün, und Anfangs mit einer feinen, weifslichen Decke verhüllt, die sich aber bald an den Stiel zurückzieht, und längere Zeit als Ring sichtbar bleibt; daher der Name: ringtragender Pilz. Der Stiel ist oberhalb dieses Ringes gelblich, unter demselben bräunlich, und entweder am Ende knollig, und etwas gebogen, oder grade, und von gleicher Breite. Das Fleisch des Schwammes ist weifs, wird aber, der Luft blofs gestellt, bläulich oder gelblich. — Wiewohl dieser Pilz von *Schäffer* für efsbar gehalten wird, so bemerkte doch *Ellroth*, bei von ihm seit mehrern Jahren untersuchten Pilzen dieser Art, einen widrigen Geruch, und, wenn sie gekauet wurden, einen bittern und sehr scharfen Geschmack; er widerräth also ihren Genufs um so mehr, da diese Pilze, schon vor ihrer Reife, von Würmern wimmeln, und nach Versicherung mehrerer Landleute,

Schafen und Kühen, welche sie verzehrten, tödtliche Zufälle verursachten. Überdem sind folgende beide sehr giftige Pilze leicht mit dem ringtragenden Pilz zu verwechseln; nämlich:

a. Boletus flavo-rufus et ferrugineus Schäfferi; — *Boletus bovinus Batsch*; — *Boletus circinans Persoon* — *Synopsis*; *p.* 305. — Der gepolsterte Hut dieses Pilzes ist gelblich-kastanienbraun oder kupferrothbraun, und mit einer schleimigen Feuchtigkeit überzogen; die Röhrchen sind gold- oder grüngelb, und der etwas gebogene und schlanke Stiel entweder von gleicher Farbe mit den Röhrchen, oder, besonders im Alter, bräunlich und röthlich braun. Das Fleisch des jungen Pilzes ist voll von einem gelben, sehr bittern Safte. — Unter dem Namen: Boletus flavo-rufus bildet *Schäffer* a. a. O. tab. 123. einen jungen, und unter dem Namen: Boletus ferrugineus tab. 126. einen alten Schwamm dieser Art ab.

b. Boletus luridus; *Boletus mutabilis α Batsch*; *eine Abänderung vom Schäfferschen schwarzgelben Kuhpilz.* — Der gepolsterte Hut ist nufsbraun beergelb, einfärbig, glatt und ohne Glanz; die Röhrchen weifs; der am Ende dickere, flach gedrückte Stiel ist beergelb und gegittert, oder voll Zellchen mit gelber Einfassung; das Fleisch weifs; der Saft bitter und scharf, dafs ihm nach *Ellroth's* Erfahrung in dieser Eigenschaft kein anderer gleich kommt.

4. *Boletus aurantius Schäfferi*; — *Boletus nitens Batsch*; DEUTSCH: *Hirschzunge.*

Von diesem Schwamm, welcher zur 4ten Abtheilung der Löcherschwämme, den halben und stiellosen Punktschwämmen, nach *Ellrodt* gehört, giebt es folgende 3 Varietäten.

a. Variat. α Batsch; *im Bayreuther-Oberlande Hirschpfiffer genannt.*

Ellroth a. a. O. S. 210. *Taf. XI. fig.* 1. 2.

Schäffer's Schwämme; *Taf.* 110.

Der Standort dieses rothen Herbstschwamms, ist gewöhnlich ein rother, lettiger Boden, woselbst er sich klumpenförmig bildet, und in dieser Verbindung

oft 1 — 2 ℔ wiegt. Die röthlich- und aprikosengelben, oder hellfleischfarbenen Hüte, sind mannigfaltig geformt, aber immer nach allen Richtungen aderig zersprungen; gewöhnlich rund, gewölbt, und am Rande eingebogen. Die Pünktchen an der Unterseite der Hüte sind sehr fein, von weifslicher Farbe, wie die, mehr oder weniger ausgebildeten, klumpenförmig verwachsenen Stiele und das volle und feste Fleisch des Schwammes. Aufserdem zeichnet sich dieser Schwamm durch beträchtliche Wurzeln, und einen sehr starken, süfslichen Geruch aus, der bei seiner Austrocknung immer schärfer und widerlicher wird.

b. Var. β Batsch; DEUTSCH: *die gelbe Hirschzunge im Bayreuther Oberlande.*

Ellrodt a. a. O. S. 212. *Taf. XI. fig.* 3.

Man findet diese Abart mit dem vorigen Schwamme zu Anfange des Augusts. Die gelbe Hirschzunge besteht gewöhnlich aus einer Verbindung von zwei, auch mehrern Hüten, die bei ihrer Entstehung zungenförmig gebildet, glatt, trocken, gepolstert und von blafs-ocker- und goldgelber Farbe sind. Dieser Schwamm ist bei weitem nicht so fleischig, als der vorige, etwas lederartig, und ohne merklichen Geruch.

c. Var. γ Batsch; DEUTSCH: *der Blutschwamm, Leberpilz; die rothe Hirschzunge.*

Ellrodt a. a. O. S. 213.

Dieser mannigfaltig geformte Schwamm, wächst an den Wurzeln der Bäume von hartem Holze, jedoch auch in und an Kastanien- und Weidenstämmen, am häufigsten im Herbste. Da wo die Hüte zu ihrer völligen Ausbildung Raum haben, ist ihre Gestalt entweder blätter oder nierenförmig und gepolstert. Die Farbe ihrer Oberfläche erscheint häufig punktirt, und besteht aus einer Mischung und Schattirung von dunkelocker, Drachenblut, und rothbraun; die untere Seite, oder die Röhrchen sind bald kupferröthlich, bald rothbräunlich, weifslich- oder schmutziggelb. Der sehr veränderliche Stiel ist — wenn er nicht ganz fehlt — gleichfalls punktirt, von rothbrauner Farbe und meistens seitswärts eingefügt, oder er zeigt sich als blofse Fortsetzung des Huts. Der Schwamm ist weich, fleischig, mit einem rothbraunen

Safte angefüllt und löst sich daher leicht in seine Bestandtheile auf. — Wiewohl der Geschmack dieser Schwämme nicht angenehm ist, so werden sie doch häufig, meistens aber nur von Landleuten, mit einer sauren Kümmelbrühe zubereitet gegessen. Offenbar schädliche Wirkungen entstehen zwar, wie *Ellrodt* versichert, von ihrem Genusse nicht, jedoch bleiben sie immer schwer verdaulich. —

Ellroth hält zwar den Blutschwamm, oder die rothe Hirschzunge für den Boletus sanguineus *Linné*, da doch dieser bloſs in Westindien anzutreffen ist. S. *Schwartz* Observationes botan. p. 408. tab. 11. fig. 4. a. 6. *Persoon* l. c. p. 541. — Übrigens beschreibt *Persoon* unter dem Namen: Boletus aurantius, einen ganz andern Schwamm, von dem Boletus rufus *Schäff.*, nach ihm, eine Varietät ist.

5. *Boletus canus Batsch*; deutsch: *der graustielige Pilz.*

Ellroth; *a. a. O. S.* 196.

Er gehört nach *Ellrodt* zur 2ten Abtheilung der Löcherschwämme, den Boletis suillis. Sein Hut ist braun; die Röhrchen gelblich; sein Stiel verlängert, keulenförmig und blaſsgrau; mithin ähnelt er sehr dem Boletus crassipes *Willdenow*. Der graustielige Pilz erscheint häufig unter folgenden zwei Abänderungen.

a. *Boletus rufus Schäffer*; deutsch: *der rothe Kuhpilz*; *der rothköpfige Bilzling.* — *Persoon* a. a. O. S. 504. hält diesen Schwamm für eine Varietät des von ihm mit dem Namen: Boletus aurantius bezeichneten Schwamms.

Schäffer a. a. O. tab. 108.

Bulliard Champign. tab. 489. *fig.* 2.

Der rothbräunliche glatte Hut ist anfangs rund, und von gleicher Breite mit dem Stiele, an den er genau anschlieſst; indem er sich ausbreitet, wird seine Oberfläche platter, seine Farbe rothbraun und der Stiel schlank. Die Röhrchen sind weiſs graulich und werden im Alter auf der Oberfläche schmutzig-braun. Der Stiel des ausgewachsenen Schwammes ist am Ende verdickt, rauh, und von schmutzig-bräunlicher Farbe. Das weiſse Fleisch spielt ins bräunliche und

blaue. Wenig verschieden ist der von *Ellrodt* a. a. O. auf Taf. X. fig. 5. abgebildete Pilz, der mit ihm zu gleicher Zeit in den Wäldern wächst. Sein Hut ist orangegelb, ohne Schattirung und wie Leder anzufühlen; der Stiel verlängert, grade, weifs bräunlich, und voll schwarzer wolliger Reife. Die Röhrchen und das Fleisch sind weifs: letzteres zähe, saftig und von widerlich bitterm Geschmack.

b. Boletus bovinus Schäfferi; DEUTSCH: *der schwarzköpfige Pilzling; der Kuhbilzling.*

Es zeigt sich dieser Schwamm zugleich mit dem vorigen, und unterscheidet sich von ihm blofs durch seinen kastanienbraunen Hut, durch seine Schwefelgelblichen oder blafsrothgelben Röhrchen, und durch die gestrichelte Oberfläche des Huts.

Beide Abänderungen des *Boletus canus Batsch*, hält *Schäffer* für geniefsbar, und behauptet, dafs sie zum Genusse in Bayern eingesammelt werden. *Ellrodt* dagegen giebt zwar zu, dafs sie in manchen Gegenden und Jahren geniefsbar sind, widerräth indessen doch ihren Genufs als unsicher, um so mehr, da beide mit ähnlichen, durchaus schädlichen Pilzen nur zu leicht verwechselt werden können.

6. BOLETUS CARINTHIACUS. Dieser in Kärnthen wachsende Pilz, gehört zur 2ten Abtheilung der Löcherschwämme nach *Persoon* — l. c. p. 514. — Der Stiel ist an seiner Grundfläche etwas knollig, — subbulbosus — übrigens länglich rund, dicklich, weifs, an der Spitze zuweilen netzförmig. Der Hut ist ungleich, gepolstert, mit einer zarten, in Schuppen abgehenden Haut bedeckt, und wird zuletzt trichterförmig. Die Löcher an der untern Fläche des Huts sind schneeweifs, sehr klein, ungleich. Das Fleisch ist schneeweifs, die Rinde gelb. — *v. Wulfen.* — *v. Jacquin* (Collectan. austr. I. p. 342 — 344.) hält diesen Schwamm, der in Kärnthen sehr häufig gegessen wird, für den Boletum subsquamosum des *Linné.*

7. BOLETUS CRASSIPES *Willdenow*; *Boletus mutabilis var. ε Batsch*; DEUTSCH: *der Steinpilz, Steinpilzling; der Herrenpilz; Bratpilz; brau-*

ner Pilz; *Bülzling*: *Maypilz*; LETTISCH: *Gribba*; UNGAR. *Urgomba*.

Es gehört dieser Pilz zur 2ten Abth. der Löcherschwämme, nach *Ellrodt*, oder zu den boletis suillis. Er entsteht im Herbste auf Viehtriften, in bergigen, lichten Wäldern, besonders häufig in feuchten Eichenwäldern. Der volle, fleischige Hut ist rund, oft irregulär, eingeschrumpft, und im Alter, oder auf einen sonnigen, luftigen Standort, gegittert, zerrissen und zersprungen. Seine Oberfläche ist wie trocknes Leder anzufühlen: nur bei feuchter Witterung etwas klebrig, und bräunlich-weifs, oder gelbröthlich und braunroth, öfters nufsbraun oder kupferbraun-roth und beergelb gefleckt. Die Röhrchen sind weifs, und fallen zuweilen kaum merklich ins grauliche, bräunliche oder grün-gelbliche. Der volle, bauchige Stiel ist fast immer im Durchschnitte breiter, als der Hut, und weifsbräunlich von Farbe. Das volle, weifse Fleisch dieses Pilzes, welches nicht so schnell, als bei andern von Würmern bewohnt und zerstört wird, ist im Stiele zarter, saftiger und schmackhafter, als im Hute. An der Seite des Stiels und auf dem Hute kommen bei diesem Pilze junge Pilze zum Vorschein, aus denen, bald wieder nach ihrem Entstehen, noch kleinere hervorbrechen. Hierdurch unterscheidet sich die Fortpflanzungsart dieses Pilzes auf eine auffallende Weise. — Es werden zwar noch einige andere gröfsere, zur *Ellrothschen* 2ten Abtheil. der Löcherschwämme, oder zu den Boletis suillis gehörige Pilze, wie z. B. die bereits beschriebenen: Boletus annulatus *Persoon* (Boletus volvatus *Batsch*) und Boletus canus *Batsch*, zu den efsbaren gezählt; aber ihre Ähnlichkeit mit durchaus sehr schädlichen, zu dieser Abtheilung gehörenden Schwämmen, und die Erfahrungen von traurigen Zufällen, welche der Genufs der letztern, bei Menschen und Thieren hervorgebracht, haben *Ellroth* bewogen, nur allein den eben beschriebenen Steinpilz zum Genusse, mit Sicherheit, zu empfehlen. Der Name: Kuhpilz, der im gemeinen Leben, fast ohne Unterschied, den meisten Pilzen beigelegt wird, hat ohne Zweifel zu manchen gefährlichen Verwechselungen Anlafs gegeben. Da das Fleisch der alten

Steinpilze trocken, sehr unverdaulich und von Würmern durchfressen ist, so sind nur die jüngern zum Genusse zu benutzen. Überhaupt sollte man bei allen Pilzen, die man geniefsen will, darauf sehen: ob nämlich das Fleisch derselben beim Zerbrechen des Huts und Strunkes oder Stiels an der Luft die Farbe schnell verändert, oder nicht. Geschieht ersteres, so sind sie schädlich, wenigstens sehr verdächtig, und durchaus zu verwerfen. Im Frühjahr 1799. wurde der von *Schäffer* auf der 108ten Taf. abgebildete, und von ihm: Boletus reticulatus, genannte Pilz — Boletus mutabilis; Variet. ? *Batsch* — in und um Bayreuth häufig unter dem Namen: Steinpilz, verkauft, weil er bei anhaltendem Regenwetter in Menge zum Vorschein kam. Sein etwas bitteres, mit Würmern frühzeitig angefülltes Fleisch, schliefst ihn aber schon von der Reihe guter Schwämme aus, wenn auch auf seinem mäfsigen Genufs keine unmittelbar nachtheilige Folgen entstehen. — Der 4 bis 5 Zoll breite Hut dieses Schwamms ist flach gepolstert, aderig zerrissen, und von nufsbrauner, mit hellocker vermischter Farbe, so wie der etwas keulenförmige, dicke, gegitterte oder geschuppte Stiel, der aber auch öfters ins weitzengelbe und hellockerfarbige fällt. Die mürben Röhrchen dieses Schwamms sind hell citronengelb und werden, verletzt, grünblau. — *Ellroth* — Will man die Steinpilze zum Genusse zubereiten, so bricht man ihnen den Hut vom Stiele ab, trennt von jenem die Röhrchen, schält beide Theile und schneidet sie in kleine, schmale Stückchen. Diese werden entweder frisch zubereitet, oder können an Fäden gereihet und an der Sonne getrocknet, längere Zeit aufbewahret werden, jedoch verliert der getrocknete Steinpilz sehr viel von seinem eigenthümlichen angenehmen Geschmacke, der ihn so allgemein beliebt macht. — Frisch werden die Steinpilze mit etwas Bouillon, Butter, Mehl, Salz, feingehackter Petersilie und Schnittlauch gedämpft, von vielen Personen gern gegessen; auch wohl zu Ragouts gebraucht, die sie, zumal mit Krebsen vermengt, sehr wohlschmeckend machen. Man kann die Steinpilze übrigens auch, so wie die Champignons u. s. w. mit scharfen Essig einmachen. In Italien sollen sie auf eine besondere Art

eingemacht werden. Übrigens gilt von den Steinpilzen, was bereits von mehrern eſsbaren Blätterschwämmen unter dem Art. *Agaricus*, bemerkt worden: daſs auch sie etwas schwerverdaulich sind und deshalb nur in geringer Menge genossen werden dürfen. Hr. Geh. Rath *J. C. A. Mayer* beschreibt in seiner Schrift: „Vorzügliche einheimische eſsbare Schwämme. Berlin. 1801 fol. S. 15. den Steinpilz unter dem Namen: Boletus bulbosus, und fügt die Abbildung desselben auf Tab. III. fig. I. a. b. c. bei". Er bemerkt zugleich: daſs zwar mehrere Botaniker den Steinpilz als eine Abart des dickstrunkigen Pilzes — Boletus crassipes — ansehen (s. ebend. Taf. III. fig. 2. a. b.); daſs er ihm aber doch verschieden zu seyn scheine und er beide deshalb für verschiedene Arten halte.

8. *Boletus edulis Persoon*: — *Boletus bulbosus Schäfferi*; deutsch: *der Herrenbilzling.* — *Trattinik.* — Er gehört zur ersten Abtheilung der Löcherschwämme, nach *Persoon*, oder zu den Boletis suillis.

Persoon l. c. p. 510.
Schäffer a. a. O. tab. 134 — 135. *S.* 51 — 52.
Trattinik a. a. O. Tab. R. S. 104.

Es giebt sehr verschiedene Provinzial- und National-Benennungen dieses Pilzes, die aber sehr schwankend sind, indem sie auch andern Arten von Pilzen beigelegt werden, daher man sie gänzlich verwerfen sollte. Nach *Trattinik* nennt man den Boletus edulis ausschlieſslich nur: Herrnbilzling im Österreichischen, und auf den Marktplätzen Wiens gewöhnlich nur Bilzling schlechtweg. Er wächst am gewöhnlichsten in Nadelwäldern und in Heideland, zuweilen auch da, wo sehr alte Eichen in weiten Zwischenräumen zerstreuet stehen, und erscheint vom Ende des Julius bis zur Hälfte des Novembers. — Der Herrenbilzling hat einen dicken, vollen, fleischigen 2 bis 3 Zoll hohen, unten meistens verdickten Strunk oder Stiel, einen gepolsterten, sehr fleischigen Hut, und überaus feine verwachsene, vom Strunke abgesonderte Röhrchen, die sich in verhältniſsmäſsig zarte, dem bloſsen Auge kaum bemerkbare Löcher endigen. Die Farbe des Huts ist

kastanienbraun, mit einem sehr dunkeln Gipfel und hellem Rande. Der Stiel hat eine weifsliche Grundfarbe, ist jedoch, besonders im obern Theile, mit einem zerflossenen, dem Hute gleichfarbigen Netze bemahlt. Hut und Strunk sind überdies sehr zart bereift, und beide gehen durch das Alter und die Witterung zuweilen ins Aschgraue über. Die Anfangs weifsen Löcher gehen nach und nach ins gelbliche über, so wie sie älter werden. Das derbe Fleisch ist weifs, sehr fein, und nur ganz unten am Strunke und unter der Oberfläche bemerkt man eine schwache bräunliche Schattirung. Das Fleisch dieses Pilzes läuft nicht an, und verändert nie seine Farbe, sondern bleibt immer weifs, bis es vertrocknet. Merkt man also nur auf die überaus feinen, weifsgelblichen Löcher, auf den glatten, blofs netzförmig gezeichneten Strunk, und auf die Unveränderlichkeit des derben, weifsen Fleisches, so wird man nie in Gefahr laufen, diesen Schwamm mit andern giftigen zu verwechseln. — Man nimmt übrigens den Herrnbilzling als Zusatz zu verschiedenen Fleisch- und Mehlspeisen, oder dämpft ihn auch allein mit Butter oder Schmalz, Mehl und Bouillon. Sehr wohlschmeckend sind auch die Zubereitungen die man mit diesem Schwamme und mit Sardellen, Muscheln und Sahne bereitet. Auch in dünne Scheibchen geschnitten läfst sich dieser Schwamm auftrocknen, und im Winter an trocknen, luftigen Örtern aufbewahren, ohne dafs er merklich von seinem angenehmen Geschmacke verliert.

9. **Boletus hepaticus**; — *Boletus Buglossum* *Retz*; *Fistulina Buglossoides* *Bulliard.*

Der einzige Löcherschwamm, der zur 5ten Abtheilung derselben, nach *Persoon*, gehört.

Persoon a. a. O. p. 549.

Gmelin Syst. Nat. Linn. II. p. 1438.

Schäffer a. a. O. S. 46 — 47. *tab.* 116 — 120.

Bulliard champ. p. 314. *tab.* 497.

In den jüngern Schwammen dieser Gattung sind die gelblichen Röhrchen fast kugelförmig, mit einem Rande versehen; einige derselben ragen hervor, und sind fast kegelförmig. Die Substanz dieses Schwamms ist fibrös, gallertartig-fleischig, röthlich marmorirt

und saftig. Man findet diesen, nach *Persoon*, efsbaren Schwamm, im Herbste an Eichenstämmen.

10. *Boletus polycephalus Persoon*; — *Boletus ramosissimus Schäffer et Jacquin*; — *Boletus lacteus Variet. β et δ Batsch*; DEUTSCH: *der Eichhase*; IM PREUSSISCHEN: *Eichbock, Haselbock*; IN SCHLESIEN: *Eichbülz*; IN FRANKEN: *Wildhas*; IM BAYREUTHSCHEN: *Birnbizel*; IN STEYERMARK: *Schöberling*; IN SACHSEN: *Habichtschwamm*; IN ÖSTERREICH: *Burtschwamm*; *Bärenpratze*; *Lichtling*; IN SCHWABEN, BÖHMEN UND DER OBERPFALZ: *Buchschwamm*; IN DER WETTERAU: *Perpesa u. s. w.*

Ellroth a. a. O. S. 204. *Taf. X. fig.* 6. 7. 8.
Jacquin Flor. austr. II. tab. 172.
Schäffer a. a. O. tab. 265. 266.

Es gehört dies ästige Schwämmchen, das sich oft zu einem Klumpen von einigen 20 ℔ vervielfältigt, sich im Herbste erzeugt, und seine Nahrung aus feuchtem Holze, besonders von alten Eichen erhält, zur 3ten Abtheil. der Löcherschwämme, nach *Ellrodt*, nämlich den gestielten Punktschwämmen; nach *Persoon* aber zur 2ten Abtheilung. Die in der Mitte aufsitzenden Hüte sind rund erhaben, oder halbrund, röthlich braun, gestreift oder glatt; die Stiele sind platt oder rundlich und in den Hut ausgebreitet; die Löcher liniengleich, gereiht und weifslich. Es giebt 2 Abänderungen dieses Pilzes; die erste, mit ausgebildeten, rundlichen Ästen oder Stielen; die zweite, mit stiellosen, an der Seite angewachsenen Hüten, deren viele schuppenartig über einander liegen. Der Geruch dieses Pilzes ist angenehm; sein Geschmack, besonders wenn er noch jung ist, etwas bitter. Er wird häufig, mit einer säuerlichen Sauçe bereitet, genossen.

11. *Boletus subtomentosus Linn.*; — *Boletus communis Bulliard*; DEUTSCH: *der filzartige Löcherschwamm*; *der Kuhpilzling* — *Trattinik.* —

Persoon l. c. p. 506.
Linné Flora suec. p. 453.
Bulliard Champ. p. 328. *tab.* 490. *fig.* 3.

Schäf-

Schäffer's Schwämme; Tab. 112. *u.* 133.
Trattinik a. a. O. Tab. Q. S. 100.

Man findet diesen Pilz, der zur ersten Abtheilung der Löcherschwämme, nach *Persoon*, gehort, ziemlich allgemein verbreitet, vom Junius an, bis in den November. Er wächst auf Hügeln, die mit alten Eichen, Buchen und Ulmen bewachsen sind, und zwar auf der kahlen Erde, im Moder der Baumabfälle. Der Strunk ist voll, von aufsen gewöhnlich gelblich, und im reifen Alter mit einem blutrothen Adergeflechte netzartig bezeichnet. Das Fleisch ist weichfaserig, weifs, im spätern Alter gelblich, und läuft zuweilen, jedoch nur langsam, an der Luft grün oder bläulich an, wenn man den Schwamm in Stücken schneidet. Der Hut ist fleischig, gewolbt, uneben, von Farbe graubraun und fein filzig. Bei trockner Witterung zerspringt seine Oberhaut oft in sehr viele kleine Läppchen, und da sodann das nackte Fleisch gelblich hervorragt, so erhält der Hut dadurch ein getäfeltes Ansehen. Seine untere Fläche ist mit verwachsenen, ziemlich langen Röhrchen besetzt, deren Mündungen offen stehen. Diese Röhrmasse ist bei jungen Schwämmen dieser Art überaus fein, sehr lebhaft schwefelgelb, und fast geschlossen. Am Ende wird sie gelbgrünlich, die Mündungen werden gröfser, sind jedoch sehr ungleich an Gestalt und Gröfse. Die meisten sind eckig, vom Seitendruck der anliegenden, andere ragen weiter hervor, und die dem Strunke am nächsten sind, pflegen, wie aufgeschlitzt, an demselben ringsum herab zu laufen, und sich ganz unvermerkt in ein blofses Aderneiz zu verlieren. Es giebt sehr viele Varietäten dieses Schwamms; daher kann er mit ähnlichen giftigen Pilzen leicht verwechselt werden. Besser ist es daher, der bereits angeführten Warnung *Ellrodt's* eingedenk, diesen Schwamm lieber gar nicht zu geniefsen; wenigstens sollte man nur die jungen zum Genusse wählen, indem die altern, wie die Erfahrung lehrt, öfterer schon der Gesundheit nachtheilig gewesen sind.

Bolillas; so nennt man in Spanien die ganz kleinen Edammer May- oder Sommer-Käse, die in Frankreich: Têtes de mort, genannt werden; s. Art. **Edammer Käse.**

Bollen; s. Allium Cepa und Allium fistulosum L.

Bollenapfel; s. Api-Apfel.

Bollenbeifser; s. Loxia Coccothraustes und Pyrrhula L.

Bollenböschen; ein Backwerk.

Bolona. Unter diesem Namen erwähnen einige Reisende einer auf den Suluh- oder Jolo-Inseln wachsenden Frucht, die einer grofsen Pflaume ähnelt, inwendig aber ganz weifs ist.

Bolonesische Würste; Bononische, Bologneser Würste. ENGL. Bologna Sausages; ITAL. Mortadelli. Man verfertigte diese dicken Würste, welche wegen des starken Zusatzes von Pfeffer und andern Gewürzen einen sehr pikannten Geschmack haben, ehemals nur in Italien, und zwar vorzüglich gut in Bologna, von dort sie auch nach Deutschland ausgeführt wurden. In neuern Zeiten aber liefern Wien, Prag, und vorzüglich Nürnberg deren sehr viele im Grofsen zum auswärtigen Verkauf bei Centnern. Auch die Mortadelles de Lyon sind ihres Wohlgeschmacks wegen bekannt, und machen einen Handelsartikel aus. — Eine andere ebenfalls berühmte Art Bologneser Würste sind die Saucissons und Saucisses de Bologne. S. DIES. ART.

Bombax Linn.; DEUTSCH: Wollbaum; ENGL. Silk Cotton Tree. Es gehört dies Pflanzengeschlecht, nach *Linné*, zur letzten Ordnung der 16ten Klasse Monadelphia Polyandria. — Wir nennen von den mehrern Gattungen dieses Pflanzen-Geschlechts hier nur:

BOMBAX PENTANDRUM *L.* — (*Gossypium javanense, salicis folio*; — *Bauhin* — *Eriophoros javana* — *Rumph* — *Pania paniala* — *Rheede* — DEUTSCH: *fünffädiger Wollbaum*; *gemeiner Wollsaame*; *der Flaumbaum*; *Donsbaum*; HOLL. *Donsboom*; ENGL. *the seven leav'd silk cotton tree*; FRANZ. *le fromager pentandre*; SPAN. *Ceiba de cinco estambres*; PORTUG. *Algodad do mato*; SINES. *Mo Mien hoa*; *Uen xu*; — *Loureiro* — COCHINCH. *Cay gon* — *Loureiro*. —

Linné Spec. plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 731.

Rumph Amb. I. p. 194. *tab.* 80.
Rheede hort. Malab. 3. *p.* 59. *tab.* 49 — 51.

Ein, bis 120 Fuſs hoher, schöner, in der Jugend mit einigen Stacheln versehener, späterhin aber unbewaffneter Baum, der in beiden Indien, auch in Cochinchina einheimisch ist. Die Blätter sind gestielt, gefingert - siebenzählig, die Blättchen umgekehrt eylanzettförmig, ganz randig. Die Blumenstiele stehen an den Seiten der Zweige, sind nackt, einblümig. Der Kelch ist fast glockenförmig, fünfspaltig, bleibend, doppelt kürzer als die Blumenkrone. Die Kronenblätter sind weiſs oder rosenroth, länglich-lanzettförmig, filzig - wollig; fünf braune, hervorragende Staubfäden zeichnen diese Gattung aus. Die Frucht ist in den ersten Perioden fast gurkenförmig, dann mehr birnförmig, von 4 — 5 Zoll Länge; die zur Zeit der Reife schwarzrothe, holzige Kapsel, öffnet sich mit 5 Klappen. In der Saamenwolle befinden sich an 30 — 40 glatte, runde Saamenkörner, von röthlicher Farbe, und mit einer kurzen, bräunlichen Wolle umgeben. Die Indianer essen diese Saamen, welche angenehm schmecken. — Auch die Saamen von Bombax Gossypium sollen eſsbar seyn.

Bombe. So nennt man eine gewiss künstliche, in diätetischer Hinsicht gänzlich zu verwerfende Zubereitung eines Weiſskohl - Kopfes, dessen Blätter man, wenn derselbe in einer Braise gahr gemacht worden ist, mit einer beliebigen Farçe bestreicht, über einander legt, und sodann in einer mit Speckbarden ausgelegten Kasserolle bei starker Hitze im Ofen gahr backen läſst. Beim Anrichten wird es ausgestürzt, glasirt, und mit einer beliebigen Sauçe auf die Tafel gegeben.

Bombo oder *Toddy*; ein aus Rum, Muskat und Zucker verfertigter Liqueur, den man in Nord-Amerika häufig genieſst.

Bommes-Wein. Ein weiſser Bordeaux-Wein von vorzüglicher Güte, der zu den sogenannten oberländischen Weinen gehört. S. Art. *Bordeaux-Weine.*

Bompernickel; Bumpernickel; Pumpernickel. So heiſst das gemeine westphälische Hausbrot, welches aus zweimal geschrotenem und nicht gesich,

tetem Roggen — welcher zugleich seine Kleien bei sich behält — gebacken wird. Dieses grobe, schwarze, in großen langen viereckigen Stücken — Laiben — mit einer harten Rinde und derben Krume gebackene Brot, wird als etwas eigenthümliches häufig ins Ausland verführt, und von manchen Personen, seines ausgezeichneten, angenehm säuerlichen und kräftigen Geschmacks wegen, zum Nachtisch, mit Butter bestrichen, gern genossen. An manchen Orten wird ein dem echten westphälischen Bompernickel ähnliches Brot nach verschiedenen Vorschriften, und mit verschiedenen Zusätzen, z. B. mit Honig, Syrup u. s. w. vermengt, gebacken. — In Westphalen verfährt man bei der Bereitung des Bompernickels auf folgende Weise. Zwei Drittheile des grobgemahlenen oder geschrotenen Roggens brüht man des Abends vorher, wenn man des andern Tages backen will, mit warmen Wasser zu einem flüssigen Teige an, läſst es über Nacht stehen, und knetet am folgenden Morgen das letzte Drittheil Mehl darunter, verarbeitet die Masse mit den Händen so lange, bis sich der Teig von denselben löset, und wohl durchgearbeitet ist. Hat man schon mehrmals den Backtrog gebraucht, so ist der Gebrauch des Sauerteigs überflüssig, weil in dem Troge so viel alte Teigrinde vorhanden ist, als zu einer gelinden Säuerung erfordert wird. Des Winters aber, oder auch bei neuen Trögen, desgleichen auch bei solchem Roggen, der nicht frisch und trocken geerntet worden, ist der besondere Gebrauch des Sauerteigs allerdings nöthig. Man zerläſst nämlich in dem heiſsen Brühwasser, womit man Abends einmengt, ein Stück Sauerteig, von der Groſse einer Faust, und vermengt es mit dem Mehle. Am folgenden Morgen findet man den mit Mehl zugedeckten Teig hoch empor gestiegen und durchgegohren. Sein Geruch hat etwas angenehmes und lebhaftes, und er erfordert nun starke Hände, um zu einer gehörig festen Brotmasse gebracht zu werden. Hat man ihn bis zu derselben verarbeitet, so wird ihm noch etwas Zeit gelassen, um sich zu heben, oder aufzugehen. Nun wird der Teig abgestochen, und in Brote vertheilt, welche zu länglichen Vierecken geformt werden, die eine Hand breiter, als hoch sind. Man

deckt diese auf dem Brotbrette oder Backtische mit einem Tuche zu, bis sie in den Ofen geschoben werden. Der Ofen wird gemeiniglich 4 Stunden geheizt, und während dieser Zeit viermal Holz gegeben, oder 4 Feuer gemacht. Indessen kommt dies alles auf die Beschaffenheit des Backofens an, so wie überhaupt die gehörige Heizung mit möglichster Sorgfalt zu beachten ist, weil hierauf alles ankommt, um gutes Brot zu erhalten. Die Gröfse der Brote steht mit der Gröfse des Backofens in einem gewissen Verhältnisse; ein kleiner Ofen, welcher zwei Scheffel fafst, erlaubt aus dem Scheffel sechs Brote zu backen. Kleinere Brote sind schon nicht so schmackhaft, weil es zur besondern Eigenschaft des Bompernickels gehört, eine beträchtliche Grofse zu haben, wenn er gut seyn soll. Öfen von dieser Gröfse backen das Brot binnen 7 Stunden völlig gahr. In dem Maafse, worin die Grofse des Backofens zunimmt, können auch die Brote gröfser gemacht werden. Nur mufs man alsdenn in der Backzeit zusetzen, weil die ganz schweren Brote in den grofsen Öfen 10, 12 — 14 Stunden erfordern. Diese bestimmte Zeit darf man indessen auch nicht überschreiten, in der Meinung, das Brot würde dadurch besser. Im Gegentheil werden ihm durch das zu lange Backen die besten Kranttheile zu sehr entzogen. Die Probe, ob der Bompernickel ausgebacken ist, ist die, dafs man mit dem Finger auf die Unterrinde klopfet; bemerkt man bei dem Klopfen einen Klang, so ist das Brot gahr, im Gegentheil, ist es nicht ausgebacken. — Die Urtheile der Diätetiker über dies Brot sind verschieden. *Friedr. Hoffmann* — Literat. Nr. 4618. — giebt zwar zu: „dafs die Westphälinger bei dem Genusse des Bompernickels stark, gesund, lebhaft, bei schweren Arbeiten ausdaurend, und weder hitzigen, noch weniger ansteckenden Krankheiten unterworfen sind"; dagegen aber sollen chronische, vom verdorbenen Magen oder gehäuften Unreinigkeinten des Geblüts entstehende Krankheiten in Westphalen ziemlich allgemein seyn. — „Einem gesunden, starken Magen„, meint er ferner, "sey ein so grobes Brot, wie das westphälische", dienlich, und könne bei gesunder Bewegung leicht verdaut werden. Dies sey aber nicht der Fall

bei schwächlichen, an keine arbeitsame Lebensart gewohnten Personen; diesen würde der Genufs des groben Brots allerdings mehrere Beschwerden machen." Die dem Bompernickel beigemischten Kleyen geben zwar keine Nahrung, besitzen aber reinigende und abführende Eigenschaften, wie schon *Hippocrates* bemerkte; daher der Genufs des Bompernickels nicht so leicht Verstopfung macht, als der des Weifsbrots — *Bährends* — Literat. Nr. 4630. a — versichert ebenfalls: dafs die Westphälinger sich bei diesem groben Brote gesunder und kraftvoller befinden, als andre Volker bei dem Brote, welches aus feinem, von der Kleye ganz befreitem Mehle gebacken wird, und dafs diejenigen Personen, welche statt aller andern Brotsorten einzig und allein den Bompernickel geniefsen, frei von hypochondrischen Beschwerden waren, und seltner von Fiebern befallen würden. — Wiewohl gegen erstere Behauptung nichts einzuwenden ist, indem es bei dem robusten Westphälinger allerdings die Macht der Gewohnheit ist, welche ihm dies kräftige Brot ersprieslich, ja so unentbehrlich macht, dafs er bei dem Genusse des feinen Brots mit anhaltender Leibes-Verstopfung zu kämpfen hat: so möchte doch den Personen, welche an Dyspepsie, Magensäure und Flatulenz leiden und an den Genufs dieses Brots nicht gewohnt sind, selbiges gänzlich zu widerrathen seyn, und, sollten sie es wenigstens nur sparsam geniefsen. Von der andern Seite ist es indessen nicht zu übersehen, dafs die Hülse des Getreides ein reizendes, oder die Thätigkeit der Nerven erhöhendes Öl enthält; dafs der Bompernickel weit schneller, als jede andre Brotsorte sich in Wasser auflöst, und dafs die Kleyen selbst, vermöge ihrer mechanischen Reizkraft die Zusammenziehung des Magens und somit also die Verdauung befördern können. Indessen spricht doch die Erfahrung gegen den Genufs des Bompernickels bei hypochondrischen, mit schwachen Verdauungskräften begabten Personen, und gegen die, aus den angegebenen Gründen von Hrn. *L. Vogel* behauptete Verdaulichkeit desselben.

Bonbons. Eine allgemein bekannte Conditor-Waare, die man dadurch bereitet, dafs man den zum *Caramel* — s. DIES. ART. — gekochten Zucker auf

ein mit Mandelöl bestrichenes Kupferblech giefst, und diesen ausgegossenen Zucker, wenn er noch warm ist, mit einem ebenfalls mit Mandelöl bestrichenen Messer, in beliebig grofse viereckige Stückchen schneidet, die, wenn sie trocken geworden sind, einzeln in Papier gewickelt, aufbewahrt werden. Diesen Bonbons theilt man auf verschiedene Weise einen beliebigen Geschmack mit. Bald nämlich dadurch, dafs man den Zucker, ehe man ihn zum Caramel einkocht, in Wasser auflöset, welchem entweder durch Kochen oder durch Destillation mit irgend einem Stoffe, ein angenehmer, hervorstechender Geruch und Geschmack mitgetheilt worden ist. So benutzt man z. B. das destillirte Wasser von Orangenblüthen, Rosen, Veilchen u. s. w., ingleichen eine Abkochung von Vanille, von Kaffé, den ausgeprefsten Saft aus gekochten gelben Wurzeln oder Möhren u. s. w. zu diesem Zwecke. Oder man versetzt auch den zum Caramel gekochten Zucker mit einigen Tropfen irgend eines wesentlichen Öls, z. B. Zimmt-, Gewürznelken-, Bergamott-, Citronen-Öl, oder irgend einer mit einem angenehmen Geschmacke und Geruche versehenen Essenz, z. B. Ambra-, Citronen-, Orangen-Essenz u. s. w., oder mit irgend einem feinen Liqueur. Man theilt den Bonbons endlich dadurch auch noch eine angenehme, beliebige Farbe mit, dafs man den zum Caramel gekochten Zucker eine kleine Quantität irgend einer unschädlichen Farbematerials, z. B. Carmin, Saffran, Cochenille u. s. w. zusetzt. Geschickte Conditors wissen den Bonbons eine sehr grofse Mannigfaltigkeit in Ansehung des hervorstechenden Geschmacks und Geruchs, ihrer Form und Farbe zu geben, und vorzüglich sind es die Pariser Confisseurs, welche es hierin sehr weit gebracht haben, um die Liebhaber solcher süfsen Leckereien mit einer Menge sehr verschieden geformter, lieblich duftender und wohlschmeckender Bonbons, unter sehr mannigfaltigen und anlockenden Benennungen, zu versehen. — Unter ähnlichen süfsen Leckereyen möchten die Bonbons am wenigsten den Magen belästigen und der Gesundheit nachtheilig seyn, wenn sie nicht absichtlich mit einer zu grofsen Menge ätherischer Öle, oder erhitzender Essenzen

und Liqueurs bereitet worden sind, als wodurch sie denn allerdings zu reizende Eigenschaften erhalten, und ihr Genufs diejenigen Nachtheile verursachen würde, die der Mifsbrauch gewürzhafter Substanzen überhaupt veranlafst.

Bonbonnière à la Romaine; eine Conditorey-Waare, die sich von den gewöhnlichen dadurch auszeichnet, dafs diese Bonbons in antike Pasten geformt sind.

Bonchretien-Birne; s. Christenbirne.

Boniten; s. Scomber pelamys L.

Bonivis. Unter diesem Namen gedenken mehrere Reisebeschreiber einer Art Erbsen von länglichter Gestalt, — vielleicht einer Art Bohnen — die auf der Insel Tabago, sowohl ihrer leichten Cultur, als ihres Wohlgeschmacks wegen, sehr geschätzt werden. Wenn sie noch grün und jung sind, so sollen sie gekocht und mit frischer Butter bereitet, ein ganz vorzüglich wohlschmeckendes Gemüse gewähren. Im reifen Zustande ist ihre Hülse weifs. Wenn sie alsdenn getrocknet, und wie andere Hülsenfrüchte gekocht werden, so geniefst man sie als Zugemüse zum Schweinefleisch.

Bonnaret; s. Polypodium Bonnaret.

Bonnbirne; *Bonnerbirne*. Diese gute Herbstbirne wird von *Manger* angeführt, ist aber von *Christ* in seiner Pomologie nicht aufgenommen. Sie ist um Marburg häufig und von Bonn aus verbreitet worden. Ihre Schale ist blafsgelb und auf der Sonnenseite schön roth. Ihr Fleisch hat sehr vielen erfrischenden Saft.

Bonne, *la Bonne*; eine Pflaumen-Sorte; s. Zweimaltragende Pflaume.

Bonnet de Turquie. Eine Art Kuchen, in der Form eines türkischen Turbans. Er wird auf mehrfache Art bereitet, wie dies die Anweisungen zu seiner Bereitung in den ältern französischen Kochbüchern beweisen.

Bonnetfisch; s. Scomber pelamys L.

Bonnit-Makrele; s. Scomber pelamys L.

Boops; s. Balaena Musculus und Delphinus Orca.

Bootfink; s. Fringilla Caelebs L.

Bootsmann; s. Gasterosteus ductor.

Borago; DEUTSCH: Boretsch. Dieses mehrere Gattungen unter sich begreifende Pflanzen-Geschlecht gehört zur ersten Ordnung der fünften Klasse des *Linnéischen* Pflanzen-Systems: Pentandria, Monogynia.

BORAGO OFFICINALIS L. — (*Borago sylvestris*; — *Buglossum latifolium* — *Bauhin* —) DEUTSCH: *gemeine Boretsche*; *Borretsch*; *Burretsch*; *Borrich*; *Bores*; *Burgelblume*; *Wohlgemuth*; *Herzfreude*; *Liebäugelein*; *Ochsenzunge*; HOLL. *Bernagie*; DÄN. *Bredbladet Oxetunge*; SCHWED. *Stofferblomma*; ENGL. *the borage*; FRANZ. *Bourrache*; ITAL. *Borraggine*; SPAN. *Borraja*; PORTUG. *Borragem*; RUSS. *Oguretschnaja trawa*; POLN. *Borak*; BÖHM. *Borak*; UNGAR. *Borrago*; *Ugorka szágu fü*.

Linné Spec. plant. ed. Willd. Tom. I. P. II. p. 776.
Schkuhr bot. Handb. Tab. 31.
Blackwell Herb. Tab. 36.

Die gemeine Boretsche ist eine jährliche Pflanze, welche ursprünglich in Syrien und der Levante einheimisch ist, jetzt aber auch in Süd-Europa sehr verbreitet, und in Deutschlands Gärten leicht und häufig cultivirt wird. Der 2 Fuſs hohe, aufrechte, runde, mit steifen Borsten versehene, ästige Stengel, ist mit eyrunden, lanzettförmigen, 6—8 Zoll langen und 4—5 Zoll breiten Blättern bekleidet. Die vielblumigen Blumenstiele entspringen an den Spitzen der Zweige und tragen liebliche, himmelblaue Blumen. Es giebt indessen eine Varietät mit weiſsen, und eine andre mit röthlichen Blumen. Das Kraut ist seit dem 15ten Jahrhundert officinell, und enthält einen wäſsrigen, etwas schleimigen Saft, der einen bittersalzigen Geschmack, aber keinen Geruch hat. Man will aus dem Safte wirklichen Salpeter dargestellt haben. Ehemals wandte man das Kraut als ein kühlendes, auflösendes und verdünnendes Mittel, besonders in Spanien und Italien, sowohl in Form von Ptisanen, als des destillirten Wassers, in verschiedenen Krankheiten an, und zwar insbesondere auf Empfehlung der arabischen Ärzte und der Arabisten; jetzt aber ist es durch wirksamere Mittel ver-

drängt worden. Ob *Dioskorides* und überhaupt die alten Botaniker unsere gemeine Boretsche unter dem Namen: Buglossum, verstanden haben, ist zweifelhaft. Vergl. *Beckmann's* Beiträge zur Geschichte der Erfindungen; Bd. V. S. 113 — 116. — Die Blumen und zarten Blätter der gemeinen Boretsche wurden ehemals mit andern Sallatkräutern gemischt gegessen; jetzt geschieht dies wohl nur im südlichen Europa. Insbesondere sollen die Blumen nicht allein ihrer schönen blauen Farbe, sondern auch ihres lieblichen Geschmacks wegen die Kräuter-Sallate angenehmer machen. Warum man den Blumen, aus denen man ehemals auch Conserven bereitete, so genannte herzstärkende Kräfte zuschrieb, und sie zu den floribus cordialibus rechnete, beruht wohl auf bloſsen Sagen, die sich, wie so manche andre, ohne Grund fortpflanzen. Man hüte sich die jungen Blätter der gemeinen Boretsche mit denen von den Esels-Gurken — Momordica Elaterium — welche bekanntlich purgirend sind, zu verwechseln, welches der Ähnlichkeit wegen, die zwischen beiden Statt findet, leicht geschehen kann. Die ältern Blätter der Boretsche wurden ehemals auch in Fleisch-Suppen — denen sie eine schwärzliche Farbe mittheilten — gekocht, und die Wurzeln in Zucker eingemacht, gegessen.

Borassus; DEUTSCH: Weinpalme. Das Geschlecht der Weinpalmen zeichnet sich dadurch vor andern Palmen aus, daſs seine Blüthen, Kätzchen bilden; daſs die Blumenkrone fehlt; daſs an der männlichen Blüthe der Kelch dreiblättrig, an der weiblichen aber 8 bis 9blättrig, und daſs die Frucht eine Steinfrucht mit 3 Saamen ist. Der Baum ist ganz getrennten Geschlechts, d. i. die männlichen und weiblichen Blüthen stehen abgesondert auf 2 verschiedenen Stämmen, und da jene 6 Staubgefäſse führen, so ist die 6te Ordnung der 22sten Klasse — Dioecia, Hexandria — der Standplatz dieser Palme im *Linnéischen* System. —

1. BORASSUS FLABELLIFORMIS *L.* — (*Palma coccifera*; — *Ray* — *Ampana*; — *Rheede* — *Carimpana*; — *Rheede* — *Lontarus domestica* — *Rumph* —) DEUTSCH: *die fächerförmige Wein-*

palme; die Fächerpalme; die Schirmpalme; der Lontarbaum; HOLL. *Wyngeevende Palmboom; Jagerboom; Palmeerboom; Lontarboom;* ENGL. *the vine-palm; the fan palm;* FRANZ. *le rondier; le lontar; le cocotier de mer; le ciprier;* PORTUG. *Palmeira macha brava.*

Linné Spec. pl. ed. Willd. Tom. IV. P. II. p. 800.
Roxburgh pl. Corom. I. p. 50. *tab.* 71. 72.

Das Vaterland dieser schönen Palme sind die Maldivischen- und die Sechelles-Inseln, so wie auch die Küste von Coromandel. Vorzüglich findet man sie in solchen Gegenden, wo keine Cocosbäume wachsen. Der Stamm erreicht, nach der Beschaffenheit des Bodens, eine Höhe von 20 bis 40 Fuſs, und steigt kegelförmig in die Höhe; sein Durchmesser hält unten 2, oben an der Krone nur einen Fuſs. Er ist mit den kreisförmigen Überresten der abgefallenen Blätter besetzt. An der Spitze des Stammes sitzen die groſsen fächerartigen, lappenförmig gefalteten Blätter mit ihren sägeartig gezähnten Stielen. Jeder Blattstiel ist an 4 Fuſs lang, in der Mitte vertieft, breit, platt und an den Seiten mit scharfen Dornen besetzt; jeder trägt ein gröſses, halb kreisrundes, aus 70 bis 80 fächerförmig zusammengefalteten Blättchen bestehendes Blatt. Die Blüthenscheide ist dreieckig, und trennt sich in drei Theile. Sowohl die männlichen als weiblichen Blüthen führen drei Kronenblätter; die erstern haben meistens 6 Staubfäden; die letztern einen Fruchtkeim mit 3 kurzen Griffeln, und einfachen Staubwegen. Sie hinterlassen eine rundliche, stumpfe Steinfrucht, deren Gröſse sehr verschieden angegeben wird, und sowohl von dem Alter des Baums, als auch von dem Standorte desselben abzuhängen scheint. Unter der äuſsern Haut enthält diese Frucht ein schwammiges, fasriges, süſsliches Fleisch, welches man aussaugen kann, und in demselben liegen drei Nüsse. Jede dieser drei Nüsse soll nach *J. R. Forster* viel gröſser und schwerer als eine Cocusnuſs seyn. *Beckmann* giebt die Länge derselben zu 14 bis 15 Zoll, und ihre Breite fast eben so groſs an. *Grew* dagegen versichert: sie seyen nur 12 Zoll lang und 6 Zoll breit. Die ganze Frucht hat fast das Ansehen von einem Paar schwarzbraunen,

wohl ausgestopften Beinkleidern. In Indien nennt man diese, unter dem Namen: maldivische Kokosnüsse bekannten Nüsse: Tavarcare. An den jungen, noch unreifen Früchten ist die Schale dieser Nüsse so weich, dafs man das Mark, welches eine klare, süfsschmeckende, bläuliche Gallerte ist, heraussaugen kann. In Ceylon ist dieser Saft der jungen Saamenkörner sehr beliebt; auch macht man daselbst aus dem Fleische der reifen Früchte eine Art von Kuchen, Punata genannt. Die Macassaren vermischen den ausgeprefsten Saft der Frucht mit Reismehl zu einem Brei; die Nüsse oder Kerne selbst, werfen sie in eine Grube, worin sie bald Schöfslinge treiben, welche den Pastinakwurzeln ähneln und häufig gegessen werden. — Diese Nüsse wurden ehemals aufserordentlich theuer bezahlt, höher als Ambra geschätzt, und als Kostbarkeit an Personen geschenkt, die man auszeichnend belohnen wollte. So bekam der holländische Admiral *Harmanus* von dem Könige zu Bantam eine maldivische Nufs, für einen geleisteten wichtigen Dienst zum Geschenke. Nach dem Tode dieses Admirals bot Kaiser *Rudolph* II. vergebens für sie den Erben die Summe von 4000 Gulden. Nach *Lobos* — Voyage historique de l'Abyssinie; Tom. I. p. 53. — und anderer Reisenden Versicherung, wirft das Meer zuweilen solche Nüsse an den Küsten von Brava und Mogadoxo in Afrika aus, woselbst man sie ehemals mit Silber aufwog. *Clutius*, der Vorsteher des Pflanzen-Gartens zu Montpellier in der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts, rühmt die Heilkraft dieser Nufs gegen 12 schwere Krankheiten, namentlich gegen mehrere Vergiftungen, und gegen die Epilepsie; jedoch bestehen diese gerühmten Heilkräfte nur in der Einbildung. Indessen trugen diese vorgeblichen Heilkräfte unstreitig dazu bei, dafs man dieser Frucht einen solchen übertriebenen Werth gab, wiewohl nicht zu läugnen ist, dafs auch die gänzliche Unwissenheit, welche überall in Rücksicht des wahren Vaterlandes derselben herrschte, ebenfalls dazu beitrug, ihren Werth zu erhöhen. Lange glaubte man, dafs die maldivischen Nüsse von einem Baume kämen, der auf dem Boden des Meeres wüchse; daher der Name:

Meerkokos. Man fand endlich den Baum, der diese Frucht trägt, auf einer der Sechelles Inseln. Nachher angestellte Versuche, diese Nüsse in Ceylon anzupflanzen, gelangen sehr wohl. — *Sonnerat* Voyage à la nouvelle Guinée; p. 3. — Seitdem die Franzosen im Jahre 1771 eine grofse Menge dieser Früchte einführten, kostet das Stück nicht mehr als 10 Thaler, und auch dieser Preis ist mit der Zeit gesunken. — Im unreifen Zustande enthält die Nufs eine Art Milch, die nachher zum festen Marke reift und geniefsbar ist. Besonders aber wird die Weinpalme durch den sogenannten: Palm-Wein wichtig, den man aus dieser Palm-Gattung in vorzüglicher Menge, jedoch nur aus den weiblichen Stammen, gewinnt, und den man, so wie den Saft aus der Kokospalme: Tuakka, Towak, Tua und Sura nennt. Man drückt nämlich den Blüthenstraus oder den Blumenkolben, wenn er noch in der Scheide steckt, stark zusammen, und quetscht ihn; sodann schneidet man den vordersten Theil oder die Spitze ab, worauf der weinartige Saft zu fliefsen anfängt. Gewisse eigends darauf geübte Leute, Terifferoars genannt, verrichten gemeiniglich dieses Abzapfen. Die bald wieder erfolgende Verstopfung der durchschnittenen Saftgefäfse macht es jedoch nöthig, jeden Tag ein neues Stück abzuschneiden, um sie dadurch offen zu erhalten. Dies wird so lange fortgesetzt, bis die ganze Blüthenscheide abgeschnitten ist. Um den ausfliefsenden Saft aufzufangen, bringt man ein zusammengerolltes Blatt an der Wunde an, und leitet dies in ein darunter befestigtes Gefäfs, welches Morgens und Abends ausgegossen wird. Auf diese Weise erhält man von einem Baume binnen 24 Stunden 2 Maafs Saft, und kann damit ohne Schaden des Baums einen Monat lang fortfahren, und dies im folgenden Jahre wiederholen. Hört man auf zu zapfen, so wird der Schnitt mit fetter Erde verklebt. Dieser wenige Saft sieht frisch, wie Molken aus, schäumt wie Champagner, schmeckt angenehm bitterlich süfs, wird aber nach 24 Stunden schon sauer. Im Übermaafs genossen berauscht er wie Wein. Übrigens löscht er den Durst ganz vorzüglich und treibt stark den Harn, auch den Harngriefs. Auf der Insel Java

bereitet man aus dem erwähnten Safte durch die Gährung und durch den Zusatz gewisser Kräuter ein unangenehm schmeckendes, aber sehr berauschendes Getränke. — Mittelst heifs gemachter Steine, die man in diesen Palmwein wirft, dämpft man ihn zu einem honigartigen Dicksaft oder Syrup, Carpoene genannt, ab, der in Hinsicht der Farbe dem Wachse ähnelt, und sehr lieblich schmeckt. Will man aus diesem Safte Zucker bereiten, so läfst man ihn eine Zeitlang in irdenen, mit Kalk ausgestrichenen Töpfen stehen, kocht ihn dann über gelindem Feuer zu einem dicken Syrup ein, und giefst ihn in längliche Körbchen von Palmblättern aus, in welchen er ableckt und trocknet. Doch wird er an der Luft leicht wieder feucht. Man nennt diesen Zucker: Lontar-Zucker; — Jagara. — Er ist von röthlich brauner Farbe und vielleicht mit dem Jugata-Zucker einerlei. — S. *Rumph* Herb. Amb. Tom. I. p. 62. — Im Nothfall leben die Indianer mehrere Monate blofs von dem erwähnten Syrup: sonst füttern sie auch die Schweine, Hunde und das Federvieh damit, welche davon sehr fett werden. S. *Cook's* Reise in *Hawkesworth's* Sammlung. Bd. IV. S. 649 u. 737. — Auch die männlichen Blüthenscheiden geben einen weinigten Saft, der jedoch nicht als Getränke, sondern als Arznei gegen Lungensucht, Bluthusten und auszehrende Krankheiten überhaupt gebraucht wird, und in Hinsicht seiner Wirkung mit der Eselinnenmilch übereinkommen soll.

2. *Borassus Gomutus Loureiro.* — *Palma indica Saguerus. S. Gomutus Rumph.* — *Loureiro Flor. Cochinch. Tom. II. p.* 750.

Es soll aus den weiblichen Blüthen dieser Palme ebenfalls ein weiniger Saft gewonnen werden. Das Mark des Stammes giebt eine Art Sago. Vergl. *Hermbstädt's* Bülletin. Bd. XI. Hft. 2. S. 141. Die zarten unreifen Nüsse dieser Palme, in Zucker eingemacht, sollen sehr wohlschmeckend und in Cochinchina sehr beliebt seyn. Die äufsere saftige Rinde der Nufs ist giftig.

Borbonia. Der Name eines Pflanzen-Geschlechts, welches zur 4ten Ordnung der 17ten Klas-

se — Diadelphia, Decandria — des *Linnéischen* Pflanzen-Systems gehört.

Borbonia cordata L. DEUTSCH: *herzblättrige Borbonie*; ENGL. *heart leav'd Borbonia.*

Linné Spec. plant. ed. Willd. Tom. III. P. II. p. 924.

Jacquin hort. Schönbr. II. p. 48. *tab.* 218.

Die herzblättrige Borbonie ist ein auf dem Cap einheimischer Strauch von 3 — 5 Fuſs Höhe. Seine Zweige sind mit einer feinen weiſsen Wolle überzogen; seine herzförmigen, glatten, ungestielten dicht neben einander stehenden Blätter sind mit 8 — 9 Nerven, und einer langen, scharfen Spitze versehen. An den Spitzen der Zweige entspringen 3 bis 8 gelb-braune Schmetterlingsblumen, welche kopfförmig bei einander stehen, und auſserhalb mit einem grauen Filze bedeckt sind. Manche Landbewohner auf dem Cap benutzen die Blätter dieses Strauches als Theeaufguſs. — *Thunberg.* —

Borderie-Wein; eine Gattung von rothem und weiſsen französischen Wein, der häufig über Cognac und Rochelle ausgeführt wird. Es giebt 3 Sorten: grande, moyenne und petite Borderie, wovon die erstere in den Gegenden von Richemont, Jauresac und St. Laurent gewonnen wird. Die bessern Gewächse halten weite Seereisen aus; diejenigen aber, welche nicht süſs von Geschmack sind, schlagen leicht um, und lassen sich nicht verfahren. Die rothe Art geht viel nach Brest und Rochefort, zum Theil auch nach Holland; die weiſse aber, welche süſs, angenehm von Geschmacke und dem Bergerac gleich ist, nach verschiedenen Gegenden. Der Verkauf geschieht nach Tonneaux von 4 Oxhoft; jedes zu 32 Veltes oder 256 Pinten.

Bordeaux-Weine; vina burdagalensia; FRANZ. Vins de Bordeaux. Mit diesem Namen bezeichnet man sowohl diejenigen Weine, welche in der ehemaligen Senechaussée von Bordeaux wachsen (auch Stadt-Weine, Vins de la ville, genannt) als auch diejenigen, welche über diesen wichtigen Handelsort ausgeführt werden. Was die erstern anlangt, so giebt es deren sowohl rothe, als weiſse. Von

den rothen Bordeaux-Weinen — Vins de Bordeaux rouges — giebt es folgende Arten:

1. Vins de Medoc; Medoc-Weine; so heifsen diejenigen Weine nach der Landschaft dieses Namens, welche zwischen der Gironde und dem Ocean gelegen. Hiervon giebt es folgende Klassen:

 a. Prémiers crûs: nämlich Chateau-Margaux; Haut-Brion; la Tour; la Fitte; — das Eigenthum von 4 Particuliers;

 b. Seconds crûs: nämlich Rauzan (der Madame Rauzan zu Margeaux gehörig); Léoville (dem Hrn. Léoville et Gruau zu St. Julien gehörig); Mouton, dessen Eigenthümer sich in Pouillac befindet. Die Weine dieser beiden Klassen werden gröfstentheils von den Engländern gekauft;

 c. Troisièmes crûs: nämlich Margaux; St. Julien; St. Estephe; Pauliac; Cantenac. Sie sind ein vermischtes Eigenthum vieler Particuliers. Mehrere dieser Weine sind von der besten Qualität, und ihr Preis ist überhaupt ungleich billiger, als der von der ersten Klasse. Sie gehen gröfstentheils nach Hamburg und dem Norden von Europa;

 d. Petits Medocs; diese machen die 4te und 5te Klasse aus, welche letztere noch unter dem besondern Namen: Paysans, Bas-Medoc und Basse Classe vorkommen. Sie gehen viel nach Holland.

2. Vins de graves. Diese wachsen auf einer feinen Grand- und Kieselerde vor Bordeaux in einer Strecke von 5 — 8 Lieues. Auch diese Weine unterscheidet man in 3 Crûs. Zu den besten gehören Haut-Brion; Talence; Pessac; Medignac; zu den 3ten Gewächsen: Saint Emilion; Canon; Castres; Portets. Die Graves-Weine halten sich sehr gut auf langen Reisen, und werden allenthalben, und besonders nach dem Norden von Europa geführt;

3. Palus-Weine — Vins de Palus —; diese wachsen an der rechten Seite der Garonne in niedrigen, feuchten Gegenden. Sie sind von geringerer

gerer Qualität, und gehen gröfstentheils nach dem Norden. Zu den besten Qualitäten dieser Klasse gehören Queyries; Bonnes Palus; Montferrant. Durch lange Seereisen verbessern sich diese Weine;

4. Côtes-Weine; diese wachsen jenseits der Garonne auf Anhöhen; Premiérs ou bonnes Côtes; nämlich: Camblanes; Terrefort u. s. w. sind geeignet für lange Seereisen und gehen gröfstentheils nach dem Norden und den Colonien. Secondes ou petites Côtes: nämlich St. Macaire, Blaye, Entre-deux mères gehen vorzüglich nach Bretagne.

Die weifsen Bordeaux-Weine — Vins blancs de Bordeaux — werden in 5 Klassen getheilt, und hiernächst in Premières, Secondes und Troisièmes Côtes unterschieden. Die besten und geistreichsten liefern die Kirchspiele Barsac, Preignac, Sauterne und Bommes; diese werden nebst den Langon und Graves vorzüglich in die Fremde gesandt. Die weifsen Weine von St. Croix du Mont, Carbonnieux, Serons, Pondersac, Pujols, Loupiac, Cadillac u. s. w. werden ebenfalls sehr geschätzt. Die Vins d'entre deux mères führen ihren Namen nach der Strecke Landes, zwischen der Garonne und Dordogne, wo beide Flüsse zusammen fliefsen. Dies sind die Gegenden zwischen Rochelle und Bordeaux. Man unterscheidet übrigens die Bordeaux Weine auf verschiedene Weise. So theilt man sie überhaupt ein in alte — vieux — und neue — nouveaux —, welches einen grofsen Unterschied in Ansehung der Preise macht. Man pflegt in Bordeaux und dortiger Gegend das Alter der Weine nach den Blättern — Feuilles — zu bestimmen. Man sagt nämlich: Wein von 2 — 4 — 6 und mehrern Blättern und sucht dadurch einen Wein von eben so vielen Jahren anzuzeigen, indem man jedesmal, wenn der Weinstock neue Blätter getrieben hat, nachdem der Wein verfertigt worden, für ein Jahr rechnet. — Die neuen Weine sind eigentlich nur für Weinkünstler, sonst aber überhaupt unter 18 Monaten nicht brauchbar, und manche müssen 5 – 6 Jahre liegen, ehe sie die erforderlichen Eigenschaften erhalten. — In Hinsicht des Bodens, auf

dem die Reben wachsen, unterscheidet man die eigentlichen Bordeaux-Weine — Vins de la ville — in Vins de grave, und Vins de la palude (Sand oder Moorland-Weine). — Man verkauft die Weine in Bordeaux zum Theil ohne alle Mischung, oder rein — vins naturels — des sind aber die wenigsten, die man im Auslande trinkt. Die meisten sind vermischt mit andern Weinen — verschnitten — Vins coupés — wodurch man zu Bordeaux die Weine vortrefflich zu verbessern weifs, welches auch bei den meisten erforderlich ist, damit sie sich halten und verführt werden können; manche sind versetzt mit unschädlichen Droguerieen, Zucker u. s. w., um sie zu versüfsen, oder zu verstärken — vins frelatés —; andere sind nur abgeklärt — vins soutirés —, die man von den Hefen abgezogen hat, worauf sie eine Zeitlang gelegen haben. Vins gris ou rosé nennt man eine zur Zeit der Weinlese veranstaltete Vermengung von $\frac{2}{3}$ weifsen und $\frac{1}{3}$ rothen Wein, welcher stark nach Holland geht. — Rapé-Weine sind diejenigen, welche man auf die Trestern aufgegossen, und wieder abgezogen hat. Übrigens hat man die Weinkünste nirgends zu einem solchen Grade der Vollkommenheit gebracht, als in Bordeaux, und man ist im Stande, so viel Mannigfaltigkeit der Sorten, mit eben so viel Ökonomie zu verschaffen, wobei insonderheit die schlechten Landweine und die heifsen oder wohlfeilen Sorten Catalonischer und Valenzianischer Weine aus Spanien mit so gutem Erfolge und so grofsem Vortheil gebraucht werden. So werden z. B. die Weine von Coutras mit St. Croix du Mont und Clerac; die Serons, Pujols u. s. w. mit Sauterne; die schwachen Weine de la ville mit Weinen aus Roussillon, andere mit Benicarlo u. s. w. verschnitten, schwache Weine durch Spiritus oder Branntweine verstärkt; die grünen und herben Sorten, vornämlich Blaye, wenn sie ein Jahr auf dem Lager gewesen, mit Vidogne- oder Barcelloner-Wein verbessert. Die genaue Kenntnisse dieser Kunstgrifle erfordert ein Studium mehrerer Jahre. — Gekochte Weine, — vins cuits — nennt man in Bordeaux diejenigen, welche vor dem Gähren gekocht werden, damit sie immer süls bleiben; und Vins de passe

diejenigen, welche ohne Pressung gewonnen sind, indem man nur Wasser auf trockne Beeren giefst, welche von selbst gähren. — Die weifsen Weine sticht man in Bordeaux spätestens im Januar vom Lager ab, klärt sie erst mit Hausenblase ab und schwefelt sie; im Mai werden sie dann zum zweitenmal abgeklärt, an einen luftigen, aber dunkeln Ort gelegt, und alle 8 Tage einmal geölt, um es zu verhindern, dafs sie nicht in Arbeit kommen. Dann müssen sie am Ende des Julius oder im August zum drittenmal, und im September oder October zum letztenmal abgestochen werden. Die rothen Sorten, läfst man spätestens im Mai von der Mutter ab, schwefelt und rüttelt sie, und klärt sie mit Eyweifs ab; nach 14 Tagen werden sie in ein anderes Gebinde abgezapft und nach Ablauf derselben sticht man sie noch einmal ab, legt das Spund des Fasses auf die Seite, um das Eindringen der Luft zu verhindern und läfst die Gebinde in dieser Lage bis in den September, da man sie denn kostet, sie, wenn sie gut sind, ölt, und die Gebinde wieder auf die Seite legt. Sind sie aber fehlerhaft, oder durch die Gährung verändert, so rüttelt man sie von neuem, zieht sie nach 14 Tagen klar ab und legt die Fässer mit dem Spund wieder auf die Seite. Durch diese Behandlung erhalt man die Weine lange gut auf dem Lager und sichert sie gegen das Umschlagen. Die reinen oder unvermischten Weine — vins naturels — liegen sich indessen auf den Stückfässern ab, und halten sich überhaupt viel besser, als die verschnittenen (— coupés —). Was diejenigen Weine anlangt, welche über Bordeaux ausgeführt werden und ebenfalls unter dem Namen: Bordeaux Weine bekannt sind, so bestehen diese theils aus den französischen sogenannten oberländischen Weinen — Vins de haut — die aus der, 7 Meilen von Bordeaux gelegenen Gegend oberhalb St. Macaire und aus Ober Guienne, selbst aus Languedoc, theils aus spanischen von Catalonien, die von da nach Cette, dann durch den grofsen Canal u. s. w. nach Bordeaux kommen und dort in Menge zur Verstärkung der schwächern Weine gebraucht, aber auch häufig ausgeführt werden. — Zu erstern gehören: die dunkeln Cahors-Weine, der Pontack, der Bergerack, der Pi-

cardant, die Muskat-Weine aus Longuedoc und Roussillon (als Muskateller von Beziers, Lunel, Frontignan), der Hermitage, der Cote rotie u. s. w. S. dies. Art. — Da man durchaus keinen fremden Wein in die Stadt Bordeaux einläfst, so werden alle Weine, welche nicht in der Sénéchaussée von Bordeaux gewachsen sind und doch dort niedergelegt werden sollen, in der Vorstadt Chartron abgeladen. — Die eigentlichen Bordeauxer und einige Sorten der angeführten Oberländischen Weine — vins de haut — gleichen weder den Burgunder- noch Champagner-Weinen, sind aber in ihrer Art vorzüglich gut und haben eigenthümliche Vorzüge. Da sich bei ihrer grofsen Verschiedenheit ihre diätetischen Eigenschaften nicht im allgemeinen angeben lassen, so wird von diesen bei der nähern Betrachtung der einzelnen Arten die Rede seyn. Im allgemeinen indessen bemerken wir, dafs die eigentlichen Bordeaux-Weine nicht sehr geistig und hitzig sind, sich also zu Tischweinen besonders gut eignen. Die Preise der Bordeaux-Weine sind nach den Jahrgängen, nach ihrer Güte u. s. w. sehr verschieden. Der Verkauf geschieht nach Tonneaux von 4 Barriques, zusammen von 864 Pinten. Die Gebinde der Oberländischen Weine — vins de haut — sind um 20 Procent gröfser, als die der übrigen. Alte Sorten dieser Weine, die sich schon abgelegen haben, sind gewöhnlich um ¼ theurer, als die jungen. Die Preiscourante von Bordeaux führen durchgängig solche Weine auf, die noch auf dem Lager, oder auf den Hefen liegen. Die abgezogenen weifsen sind 5 Procent, und die abgezogenen rothen 8 bis 15 Procent höher im Preise, als jene. Bei gehöriger Behandlung und Vorbereitung aber, lassen jene sich sehr gut zur See verfahren und dauern auch weite Reisen aus. In Hamburg verkauft man diese Weine nach Oxhoften comptant in Courant.

Borgelblumen; s. Borago off.

Borgelkraut; s. Portulaca.

Borneo-Sago; s. Sago.

Bornkresse; s. Sysimbrium Nasturtium L.

Boromeo, grofser, blauer; eine sehr grofse zottliche Traube, mit grofsen, runden, fleischigen

Beeren von blauer Farbe, sehr süfs und gut zum Essen; sie dauert lange und reift im September.

Boromeo, grofser, gelber; Baromet aus Mallaga; eine der gröfsten Trauben, mit grofsen runden Beeren, von gelber Farbe und grofser Süfsigkeit; sie reift Anfangs Septembers.

Borragen; *Borretsch*; *Borrich*; s. Borago off.

Borsch; eine säuerliche Suppe, welche ein Lieblingsgericht der Bewohner der Ukraine ist, und fast täglich, besonders vom gemeinen Mann, gegessen wird. Sie wird aus rothen Rüben (— Beta vulgaris — russ. Swekla; ukrainisch: Borsch —), die gesäuert werden, und der kleinen Angelika — russ. Snit — zusammengesetzt. Zu dieser Suppe geniefst man kleine Kügelchen, die aus Weitzenmehl und gequetschtem Hanfsaamen, zu welchem man Hirsegrütze mischt, gebildet sind und Galuschky genannt werden. — v. *Campenhausen*.

Borsdörfer Apfel, böhmischer; *grofser Borsdörfer*. Nach *Christ's* Klassification gehört dieser vortreffliche Winterapfel zur 3ten Klasse, den Renetten, und zwar zur ersten Abtheilung — den hochgebauten — der 2ten Ordnung dieser Klasse, nämlich zu den abweichenden oder den irregulären Renetten. — Es ist dieser Apfel mit dem edlen Winter Borsdörfer sowohl nach der Vegetation des Baums, als auch nach seinem Fleische und Geschmacke ganz nahe verwandt, obgleich in Ansehung der Gestalt und Farbe sehr verschieden, und hat auch mehrere Vorzüge vor dem edlen Borsdörfer. Er hat gewöhnlich 2 Zoll 8 Linien in der Breite, und 2 Zoll 4 Linien in der Höhe, und läuft von der dicksten Wölbung kegelförmig gegen die Blume zu, da er sich am Stiele ziemlich breit und platt zurundet. Die Blume hat starke, grade aufstehende grüne Blättchen und steht in einer geringen Einsenkung mit Falten umgeben. Der Stiel ist einen halben Zoll lang und dünne, oft aber kürzer und alsdann dicker, und steht in einer engen, nicht tiefen Höhle. Die Schale ist glatt, nach der Grundfarbe gelb, aber auf der Sonnenseite fast zur Hälfte schön dunkelroth, mit noch dunkler röthern Streifen bemahlt, die im Gelben bei

ler sind, und oft die ganze Frucht umgeben. Dabei ist die ganze Schale mit starken weifsen Punkten besaet. Das Fleisch ist etwas gelblicher als des edlen Borsdorfers, aber eben so zart, fest, saftreich und von demselben angenehmen Geschmack und Borsdörferparfüm, so dafs der Apfel blos im Genusse nicht von jenem zu unterscheiden ist. Seine Lagerreife fällt um Weihnachten, wenn der edle Borsdorfer anfangt zu passiren, und hält sich vollkommen gut bis Pfingsten. Er ist, aufser dem trefflichen, frischen Genufs, auch wie jener, zum Kochen und jedem andern wirthschaftlichen Gebrauche vorzüglich. *Christ's* vollständ. Pomologie; Bd. I. S. 199. fig. 149.

Borsdörfer Apfel, edler; edler Winter-Borsdörfer Apfel; FRANZ. Reinette batarde; Reinette de Misnie. Dieser so allgemein bekannte, als beliebte Winter-Apfel, heifst mit Recht der Stolz unserer Nationalfrüchte. Er gehört nach *Christ's* Klassification zur 3ten Klasse, den Renetten, und zwar zur ersten Ordnung derselben, den reinen Renetten. Seine Form gleicht meistens einer gedrückten Kugel. Es giebt aber auch viele etwas hochaussehend. Die Gröfse eines vollkommnen Exemplars von hochgebauten, ist 2 Zoll 6 Linien Höhe und 2 Zoll 4 Linien Breite; einer plattrunden Frucht aber 2 Zoll 9 Linien Breite und 2 Zoll 3 Linien Höhe. Die Wölbung um den Stiel ist nicht viel breiter, als die gegen die Blume. Diese macht ein freundliches Ansehen, und sitzt in einer reinen, glatten und geräumigen, aber nicht tiefen Einsenkung; und der Stiel, der oft kurz, oft aber auch ¾ Zoll lang und alsdann sehr dünne ist, befindet sich in einer etwas engen Höhle. — Die Schale, welche auf dem Baume einem weifslichgelben Wachse gleicht, wird auf dem Lager goldgelb, und auf der Sonnenseite schön roth; beschattete Früchte aber bleiben meist ganz weifsgelb. Punkte sieht man nicht viele, und sind im Rothen gelblich, und im Gelben bräunlich. Viele haben erhabene Warzen, und das sind gewöhnlich die schmackhaftesten und am längsten daurend. Sie finden sich aber hauptsächlich auf schon alten Bäumen. — Das Fleisch ist weifs, fein, etwas fest, aber bei der Lagerreife mild, süfssaftig, mit einer feinen,

ganz wenigen Weinsäure erhaben und mit einem ganz eignem köstlichem Parfüm. — Will man aber diesen Äpfeln einen ganz besondern Beigeschmack geben, so darf man sie nur in eine Kiste mit untermischter getrockneter weifser Hollunderblüthe, oder auch getrockneten rothen Rosenblättern packen, und in ein nicht dumpfiges oder feuchtes, noch in ein zu warmes Gemach stellen, und bis Weihnachten stehen lassen. Nach Weihnachten nehmen viele allgemach von ihrer Güte ab; aber ein gutes, kühles Obstgewölbe erhält sie noch lange. Wenn diese Äpfel aber auch sich nicht mehr zum Rohessen eignen, so sind sie dann doch noch zum Küchengebrauche gut. — Der edle Borsdörfer Apfel gewährt uns den mannigfaltigsten Nutzen. Er ist offenbar einer der besten Tafeläpfel zum frischen Genusse. Es wird ein mannigfaltiger Handel mit ihm getrieben, weil er sich wegen seiner Festigkeit und Haltbarkeit gut versenden läfst, z. B. nach Frankreich, England, Italien, Pohlen, besonders nach Rufsland, dahin jährlich ganze Kisten der ausgesuchtesten Äpfel an den Hof in St. Petersburg gesandt werden, und zwar vorzüglich Leipziger und Altenburger Äpfel. — Ferner kann aus diesen Äpfeln der beste Apfelwein gemacht werden. Zum Kompott ist er ebenfalls unvergleichlich, wie auch zum Dörren. — Ganz vorzüglich schmackhaft sind die mit Zucker und Citronensaft eingemachten Borsdörfer Äpfel. — Man hält den Borsdörfer Apfel für weniger blähend, daher für gesunder, als andre Apfel Sorten, und rühmt ihn als ein vortreffliches Mittel wider hartnäckige Verstopfung. In mehrern Fällen nämlich, wo weder Arzeneien, noch Klystiere wirken wollten, soll das nachfolgende Mittel immer den erwünschtesten Erfolg gehabt haben. Man nimmt einige Borsdörfer Äpfel, schmort oder bratet sie in gutem weifsen Baumöl. Der Patient geniefst einen oder zwei davon und trinkt eine Tasse starken Kaffé ohne Milch, so warm als möglich, nach, und die Verstopfung wird sich heben. — Den Namen soll der Borsdörfer Apfel von einem Dorfe im Königreiche Sachsen, Borsdorf bei Meissen haben, wo er zuerst gebaut wurde. Einige leiten den Namen von dem Dorfe Borsdorf bei Leipzig ab, wo

selbst dieser Apfel ebenfalls noch jetzt stark gebauet wird. Da indessen dieser Apfel in Österreich Marschlanzker heifst, welches ein böhmisches Wort ist, und die Slaven und Wenden das Dorf Borsdorf in Meifsen, wo sie ehemals wohnten, in ihrer Sprache Marschlanz nannten, so ist doch wohl die Abkunft des Borsdörfers von Borsdorf in Meifsen abzuleiten. — Mönche, welche von der Pforte im J. 1175 nach Leubus versetzt wurden, namentlich der Abt Florentinus, sollen die Borsdörfer Äpfel zuerst nach Schlesien gebracht haben. — S. *Sickler's* teutscher Obst-Gärtner; Bd. IV. S. 107. mit Abbild. — *Christ* a. a. O. S. 148. fig. 105.

Borsdörfer, grofser Herbst-. Dieser vorzügliche Tafelapfel vom ersten Range, gehört nach *Christ*, ebenfalls zu den reinen Renetten, und zwar den Herbst Renetten. Aufser der Gegend um Trier ist er wenig bekannt, und keiner von den alten und neuen Pomologen beschreiben diesen Herbst Borsdörfer. Seine Form ist die des edlen Winter-Borsdörfers, aber noch einmal so grofs und stark. Seine Schale ist bei der Reifzeit orangegelb und auf der Sonnenseite schön carmoisinroth. — Sein Fleich ist nicht so weifs, als des edlen Borsdörfers, und fällt mehr ins Gelbliche; aber sein Geschmack und Parfüm ist der nämliche, nur sein Fleisch ist etwas milder. Sein Kernhaus ist klein, hat jedoch vollkommnere Kerne, aber nicht so viele, als der edle Borsdörfer. Seine Zeitigung beginnt schon in der Mitte des Septembers, und wenn der Baum einen guten sonnenreichen Stand hat, so kann man ihn vom Baume verspeisen. Er hält sich sodann noch bis Mitte Decembers in seiner völligen Güte. S. *Christ* a. a. O. S. 145.

Borsdörfer, grüner. Dieser, dem edlen Borsdörfer an Gestalt und Gröfse ganz ähnliche Apfel, gehört nach *Christ* zu den reinen Renetten, und zwar zu den Winter-Renetten. Die Blume steht in einer ausgeschweiften, nicht tiefen Einsenkung, zuweilen in feinen Falten. Der dünne Stiel ist ein Zoll lang und steht in einer ausgeschweiften, tiefen Höhle, die öfters rostig ist. Die Schale ist hellgrün und wird nur etwas gelblicher gegen die Lagerreife; auf der Son-

senseite ist sie etwas trübroth. Auf der grünen Seite befinden sich viele starke Punkte, die ein verschiedenes Hellgrün haben, im Rothen aber einige grauweiſse mit einer rothen Einfassung. Das Fleisch ist grünlich weiſs, fein, fest, saftig, von angenehm süſsem Geschmack, aber ohne Parfüm. Das geschlossene Kernhaus hat viele vollkommne Kerne. Die Frucht reift im December, und hält sich den Winter durch. S. *Christ* a. a. O. S. 149. — *Diel.* —

Borsdörfer, rother. Dieser kleine gute Tafelapfel hat fast die Gestalt eines mittelmäſsig groſsen, gewöhnlichen, nicht hochgebauten Borsdörfers, nur ist er etwas gedrückter und platter, 2 Zoll 1 Linie breit, und 1 Zoll 8 Linien hoch. Er gehört nach *Christ* ebenfalls zu den reinen Winter-Renetten. — Die Blume steht flach und in einer geräumigen Einsenkung, die einige Falten um sich hat. Der Stiel ist mittelmäſsig stark, und meistens ¼ Zoll lang und steht in einer nicht sehr tiefen, ausgeschweiften Höhle. Die Schale ist Anfangs grüngelb, wird aber im Liegen gelb, wie der edle Borsdörfer, und auf der Sonnenseite dunkelroth, darin man dunkelrothe abgebrochene Streifen sieht. Im Gelben sind kleine bräunliche Punkte und im Rothen weiſse. Das Fleisch ist grün gelblich, fein, fest, sehr saftig, und hat einen vortrefflichen Renettenparfüm. Das Kernhaus zeichnet sich nicht aus. Die Frucht reift im November und hält sich bis zum März. — *Christ* a. a. O. S. 150. Fig. 107. — Teutscher Obst-Gärtner; Bd. 12. S. 267. mit Abbild.

Borsdörfer, schwarzer. Dieser mehr seiner Seltenheit, als seiner Güte wegen bemerkbare Apfel, gehört nach *Christ* ebenfalls zu den reinen Winter-Renetten. Man nennt ihn auch den kleinen violetten Apfel; den Zigeunerapfel; den Kohlapfel; den schwarzen Apiapfel. FRANZ. Pomme noir. Den Namen „*schwarzer Borsdörfer*" hat er nur bloſs wegen der Ähnlichkeit der Form eines plattrunden Borsdörfers. Seine Breite ist auch nur 1 Zoll 9 Linien, und seine Höhe 1 Zoll 4 Linien. Seine Blume hat auch keine merkliche Vertiefung; der Stiel ist kurz und hat keine tiefe Höhle. Die dicke Schale des Apfels ist auf der Sonnenseite dunkel schwatz violett,

Sein Fleisch ist grünlich, und an vielen Stellen unter der Schale roth; übrigens locker, nicht sehr saftig und citronen säuerlich. Er empfiehlt sich also nicht zum Tafelobst. Übrigens reift er im December und hält sich bis in den April. *Christ* a. a. O. S. 151. fig. 108. a und b. Teutscher Obst G. Bd. 12. S. 267 m. Abbild.

Borsdörfer, Sommer-. Dieser an Gestalt und Farbe dem Winter Borsdörfer ähnliche Apfel, gehört nach *Christ* zu den reinen Sommer-Renetten. Er ist 1 Zoll 10 Linien hoch, und 2 Zoll 5 Linien breit. Die Stielwölbung ist flacher und breiter, als die um die Blume. Diese steht in einer engen, ausgeschweiften Einsenkung mit kleinen Fältchen umgeben. Die Schale ist rein, wachsartig, grünlich gelb, auf der Sonnenseite lieblich roth punktirt, einige auch stärker roth und verwaschen. Das Fleisch ist fest, zart, unter der Schale gelblich und gegen das Kernhaus weifslicher, nicht überflüssig saftig, und säuerlich süfs, mit einem Borsdörferparfüm, und hat auch äufserlich einen starken angenehmen Geruch. Das Kernhaus ist enge und hat kleine rundliche Kerne. Die Frucht zeitigt Mitte Septembers und hält sich bis gegen Weihnachten. S. *Christ* a. a. O. S. 143. fig. 101. — Teutscher Obst-Gärtner. Bd. XV. S. 28. mit Abbild. — *Knoop* — *Diel*. —

Borsdörfer, spanischer. Dieser hat sowohl die Gestalt eines Borsdörfers, als auch viel von seinem Fleische und Parfüm, ist aber viel kleiner, und $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch und $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, und hat einen langen und zarten Stiel. Seine Schale ist vom Baume ganz weifs, und nimmt selten etwas roth an; auf dem Lager aber wird er ganz gelb; seine Punkte sind weifs; das Fleisch ist Borsdörferartig und hat viel von dessen Parfüm und edlem Geschmacke. Er ist sehr dauerhaft gegen den Frost. S. *Christ* a. a. O. S. 153. fig. 110.

Borsdörfer, süfser. *Christ* — a. a. O. S. 281. — bringt diesen Apfel unter die 3te Klasse, den Renetten, und zwar unter die 5te Ordnung derselben, nämlich den Parmänen. Es ist dieser Winterapfel rundlich, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und $2\frac{1}{4}$ Zoll hoch. Am Stiel wölbt er sich platter zu, als an der Blume. Die offene Blume steht in einer weiten und etwas tiefen

Einsenkung in einigen feinen Falten, die aber weiter keine Störung in der Rundung der Frucht machen. Der Stiel ist kurz, und steht in einer ausgeschweiften, tiefen Höhle. Die Schale ist gelblich, und spielt ins Grünliche; auf der Sonnenseite aber hat sie einen Anflug von Blutroth, und häufige hellbraune Punkte, die im rothen eine blasse Einfassung haben. Das Fleisch ist weiſs, fein, fest, saftig und von einem rein süſsen Zucker Geschmack, mit einem sanften und angenehmen Parfum. Die Frucht reift Ende Januars und hält sich wohl ein ganzes Jahr.

Borst-Kabeljau; s. Gadus luscus L.

Borstling; s. Perca fluviatilis L.

Boruwa So nennen die Portugiesen kleine Kuchen, welche aus den getrockneten Canariennüssen, — s. Art. *Canarium commune L.* — mit einem Zusatze von Zucker und Reiſsmehl, in Ostindien bereitet werden.

Borzelkraut, s. Portulaca.

Bos; DEUTSCH: Ochse; Rind; Rindvieh. Dies Thier Geschlecht gehört zur 9ten Ordnung der Säugthiere, welche die wiederkäuenden Säugthiere — Pecora ruminantia — mit gespaltenen Klauen — Bisulca — unter sich begreift. Charakteristische Kennzeichen dieses Thiergeschlechts sind: 8 Vorderzähne im Unterkiefer, und gar keine Eckzähne; im Oberkiefer fehlen die Vorderzähne; die Hörner, womit beide Geschlechter versehen, sind hohl, glatt, mondförmig, vorwärts gebogen und bleibend; die Haut hängt längst dem Unterhalse schlaff herab. Der Körper ist mit Haaren, oder mit Wolle, oder mit beiden zugleich bekleidet. Manche haben eine stattliche Mähne. Die Haare sind kurz, glänzend, schlicht oder kraus, an manchen Theilen sehr lang. Der Schwanz endigt sich in eine Quaste. Nur bei einer Race ist er ein Pferdeschweif. — Hier folgen die einzelnen Gattungen, deren Fleisch genieſsbar ist, nach alphabetischer Ordnung:

1. *Bos americanus L.* — *Bison americanus* — DEUTSCH: *der amerikanische Bison-Ochse*; *der Bukkel-Ochse*; FRANZ. *Bison d'Amerique.*

Suckow Anfangsgründe der Naturgeschichte der Thiere, I. Th. S. 376.

Pennant's allgemeine Übersicht. I. S. 22.
v. *Schreber's Säugthiere.* Taf. 296.
Kalm's Reise. II. S. 350. 425. III. 352.

Mit kurzen, schwarzen, am Grunde weit aus einander stehenden Hörnern; grofsem, hohen Hocker; dicker, starker Brust; schmächtigem Hintertleib. Die Haare auf dem Kopfe und die Hocker sind sehr lang, gekräuselt und rostfarben. Unter der Kehle hängt das Haar wie ein Bart herab, und über den Schultern hängt es so dicht, dafs das Thier dadurch ein buckliches Ansehen erhält. Aber von den falschen Rippen an ist er mit sehr kurzen, schlichten, glänzenden, vollkommen schwarzen Sammthaaren dünne bewachsen. Man trifft diese Gattung heerdenweise in Canada, Louisiana, Carolina und Neu-Spanien, in sumpfigen Gegenden, zwischen hohem Rohr so zahlreich an, dafs man nicht selten auf einer einzigen Jagd, die übrigens nicht gefahrlos ist, an 2000 Stück tödtet. Nach *Büffon* und *Pallas* ist der amerikanische Bison blofs eine durch das Klima hervorgebrachte Varietät unsers Auerochsen; andere Naturforscher dagegen halten den amerikanischen Bison für eine besondere Gattung. So viel ist indessen gewifs, dafs sich die amerikanischen Bisonten mit unserm vom Auerochsen abstammenden Rindvieh begatten. In Amerika ist dieses Thier das gröfste von allen dortigen Landthieren. Sein Ansehen ist furchtbar; er erreicht ein Gewicht von 1600 bis 2900 Pfund; auch wird er oft so fett, dafs man von einem Bison an 150 Pfund Talg gewinnt. Ungeachtet der Bison sehr wild ist, so läfst er sich doch in der Jugend leicht zähmen. Man hat ihn deshalb in neuern Zeiten den Engländern nachdrücklich zur Anzucht empfohlen. Das Fleisch des Bison, besonders das der Kühe, ist, zumal im Herbste, saftig, fett, wohlschmeckend, wiewohl nicht ohne einigen Bisamgeruch. *Catesby* legt dem Fleische einen besondern Hochgeschmack bei, und behauptet, es gleiche dem Rindfleische so wenig, als Wildprett dem Schaaffleisch. Das Alter macht offenbar einen Unterschied. *Lauson* u. A. geben dem gewöhnlichen Rindfleische einen Vorzug; — darin stimmen aber alle überein, dafs das Fleisch der Bison-Kälber vortrefflich sey. In Carolina salzt man

das Fleisch ein. Die Zunge soll von vorzüglichem Wohlgeschmack seyn, und eingepökelt in Neu Orleans sehr geschätzt werden. Eben so findet der, gröfstentheils aus Fett bestehende Höcker, seiner Schmackhaftigkeit wegen, vielen Beifall. Man benutzt daher oft von den auf der Jagd erlegten Bisons nur die Zunge, den Fetthöcker und das Talg. Die Wilden reifsen dem erlegten Ochsen die Nieren aus dem Leibe, und essen sie noch rauchend ohne alle Zubereitung und Zusatz.

2. *Bos Bubalus L.* — *Bos Buffelus Blumenbach.* — DEUTSCH: *der Büffel*; *der Büffelochs*; HOLL. *Buffel*; *Buffelos*; DÄN. *Böffel*; *Böffeloxe*; SCHWED. *Buffel*; *Buffeloxe*. ENGL. *the Buffalo*; FRANZ. *le buffle*; ITAL. *il bufalo*; SPAN. *el bufalo*; PORTUG. *o bufalo*; RUSS. *Buiwol*; POLN. *Bawol*; BÖHM. *Buwol*; UNGARS. *Bial.*

Suckow a. a. O. S. 379.

v. Schreber Säugthiere. Taf. 300. *A. B.*

Ob der gemeine Büffel, den man nicht für eine Spielart unsers gemeinen Rindes anzusehen hat, weil er sich durch bleibende Merkmale von demselben ganz offenbar unterscheidet, — wiewohl er in Hinsicht der Nahrung und Lebensart mit ihm übereinkommt, — den alten Griechen und Römern bekannt gewesen sey, ist schwer zu entscheiden. Der Büffel hat einen kleinen Kopf; seine schwarzen, dicken, vornher flachen, sehr grofsen Hörner sind etwas zurückgelegt und einwärts gebogen. In Ansehung der Gröfse und Stärke übertrifft der Büffel unser Rindvieh. Die Büffel von der gewöhnlichen Art sind tausend ℔ schwer. Des Büffels Haut ist hart, schwarz und erreicht oft das Gewicht von 100 Pfund; das Haar ist schwarz oder roth und steif; die Stirn von verwirrten langen Haaren ganz kraus. — Einige Naturforscher unterscheiden den Asiatischen Büffel von dem Europäischen, welcher letztere indessen von dem erstern abstammt. Wahrscheinlich ist Tibet das eigentliche Vaterland des Büffels. In der Provinz Astrabat gedeihen die Büffel besonders gut, weil ihnen die dasigen Brücher am Meerbusen wohl zu Statten kommen, und da sie das ganze Jahr hindurch frei herum laufen, so hat dies den Irrthum veranlafst, als

gäbe es dort wilde Büffel. Jetzt ist diese Thiergattung durch den gröſsten Theil von Asien und Nordafrika verbreitet, und wird als Zuchtthier gehalten. Besonders in Asien zieht man sie in Menge, z. B. in Taurien. Für warme Länder, die groſse Brücher und Moräste haben, z. B. Ägypten, schicken sie sich ganz vortrefflich, weil sie so gerne in diesen herumwühlen mögen. Die ägyptischen Büffel sollen weniger wild seyn, als in andern Ländern. Man benutzt in Ägypten die Büffelochsen nicht, als Zugthiere, sondern zieht sie nur ihres Fleisches wegen, so wie die Büffelkühe ihrer Milch halber. Das Fleisch ist jedoch roth, hart und trocken, und hat einen strengen muskusartigen Geruch. Die Mahomedaner in Ägypten indessen, sowohl die Araber als die andern Völker, halten das Büffelfleisch für eine gute Speise. Sie führen sogar deshalb den Lehrsatz eines ihrer alten Ärzte an, der den Ausspruch gethan hat, daſs das Büffelfleisch nach dem Hammelfleische das beste Nahrungsmittel sey. Es behagt den Europäern indessen dennoch nicht — *Sonnini.* — Auch *Wittmann* bezeugt die Güte und Fettigkeit des Fleisches der dortigen Büffel, zumal dann, wenn nach dem Zurückzuge des durch die Überschwemmung verbreiteten Wassers die Viehweide ihren Anfang nimmt. — Zwei Büffel sind im Stande eine Last zu ziehen, die 6 Pferde kaum zu bewegen im Stande seyn würden; sie sind aber sehr unflätig und schmutzig, schwer zu bändigen, und man muſs ihnen, wie den Tanzbären, Ringe an die Nase legen, um sie damit zu regieren; denn sie sind, zumal im wilden Zustande, sehr wüthende Thiere. Die rothe Farbe ist ihnen zuwider und macht sie gleich wüthend. Das Feuer scheuen sie. Ihr Blick verräth Wildheit und Dummheit; ihr Gebrüll ist tiefer und stärker, als das des gemeinen Stiers. — Das Fleisch der Büffel soll im ganzen grobfaserig, hart und schlechter seyn, als das von unserm Rindvieh. *Zückert* sagt davon: „adeo glutinosa esse fertur, ut in parietem adacta, tenacissime adhaereat". Insbesondere haben die ostindischen Büffel ein schwarzes, strenge riechendes und zähes Fleisch, welches wenig geschätzt wird. — In Persien genieſst man ebenfalls nur ungern das Büffelfleisch; ja, man will nach dem Genusse

desselben sogar Geschwüre an den Geschlechtstheilen bemerken, die den siphylitischen ähnlich sind, und nur dann erst vergehen, wenn man sich des Genusses dieses Fleisches enthält — *Chardin.* — In Cochinchina zieht man das Fleisch der Büffel dem Rindfleische vor — *Macartney.* — Um Tcherkin giebt es eine Menge Büffel. Das Fleisch der fetten Büffelkühe wird für sehr gut gehalten; das der Büffelochsen dagegen als hart, mager und unangenehm, wenig geschätzt. — S. *Bruce* Reisen zur Entdeckung der Quellen des Niles, übers. von *Volkmann.* Bd. IV. S. 300. — In Achin auf Sumatra soll das Büffelfleisch, insbesondere das der Jungen, wohlschmeckend seyn. — Hin und wieder in Europa, z. B. in Ungarn, Italien, der Lombardey u. s. w. wird der Büffel als Zugthier gehalten. — In der Lombardey ward der Büffel zuerst im 7ten Jahrhunderte durch den König *Agilulf* eingeführt. — Auch im Salzburgischen werden Büffel aufgezogen. Im Brandenburgischen gab sich der Finanz-Rath *Brenkenhoff* sehr viele Mühe mit der Büffelzucht. — Die Büffel in Morea sind schön, fein und starkhaarig. Sie werden zur Feldarbeit gebraucht, und am Ende geschlachtet; ihr Fleisch aber wird nicht geschätzt. — Die Büffelkuh läfst sich melken und giebt zwar nicht so viel, aber fettere Milch, als eine zahme Kuh. Die daraus bereitete Butter soll vorzüglich wohlschmeckend seyn; nach Andern aber, ein schlechtes Ansehen, eine grünliche Farbe, ein talgartiges Wesen und einen ekeln Geschmack haben. S. die Viehraçen auf einigen Grofsherzogl. Sachsen-Weimarschen Kammergütern nach der Natur gezeichnet und illuminirt; herausgeg. von *K. C. G. Sturm* 2tes Hft Jena. 1819. Taf. 1 u. 2. In Ägypten liefert die Büffelkuh reichlich Milch, aus der man Butter und mehrere Arten Käse bereitet. In Italien macht man ebenfalls aus der Büffelkuhmilch sehr wohlschmeckende Käse, unter dem Namen: Caseo di Cavallo oder Marzolino bekannt. — S. DIES. ART. — Auf der Insel Timor trinkt man warme Büffelmilch aus langen Cylindern von Bambusrohr, und rühmt ihre erquickende Eigenschaft. — *Persoon.* —

3. *Bos* caffer *Sparrmann*; deutsch: *der Capsche Ochse; der afrikanische Büffel; der wilde Büffel*; engl. *the african buffalo; the dwarf ox.*
Suckow a. a. O. S. 380.
v. Schreber a. a. O. Taf. 301.
Sparrmann's Reise; S. 381. *Taf.* 7.

Der Capsche Ochse hat eine ganz kurze Mähne; seine rauhen, schwarzen Hörner stehen am Grunde sehr nahe an einander, so dafs sie die Stirne bedecken. Sie sind sehr breit, alsdann auswärts gerichtet, und krümmen sich wieder mit der Spitze einwärts. Der Körper ist mit langen, schwarzen, braunen, straffen, sehr dünne stehenden Haaren besetzt. Es hält sich diese Gattung, welche mehrere Zoologen für eine blofse Abart des Büffels halten, heerdenweise in der Barbarey, nordwärts vom Kap, und in Guinea auf, und zwar sind dicke Wälder der Lieblingsaufenthalt dieser sehr wilden, tückischen und mit einer überaus grofsen Stärke begabten Thiere, so dafs sie selbst den Löwen im Kampfe zu überwinden vermögen. Man jagt sie, wie anderes Wild, nicht ohne Gefahr. Ihre Haut ist so dick und zähe, dafs blofs bleierne Kugeln nicht im Stande sind, sie zu durchdringen; man mufs daher dem Blei einen Zusatz von Zinn geben, und man kann nur Kugeln von ⅛ ℔ zur Jagd dieser Thiere benutzen. Erhitzt vom Laufen wälzen sie sich in jedem Wasser herum, welches dadurch einen widrigen Geschmack bekömmt. Das Fleisch des Capschen Ochsen ist grobfaserig, nicht sehr fett, doch aber saftig, und soll einen nicht unangenehmen, kräftigen Wildpretts-Geschmack haben. — Für eine Abart dieser Gattung hält man den kleinen Capschen Ochsen: Bos caffer parvus; Bubalus minor; franz. le petit boeuf de Belon. Er ist kleiner als jener, und weniger wild, ebenfalls aber in Afrika einheimisch.

4. *Bos* grunniens *L.*; deutsch: *der Ziegenochse; der tibetanische Büffel; der Grunzochs; der asiatische Brummochs; der tangutische Büffel; der Büffel mit dem Pferdeschweife*; engl. *the grunning bull*; franz. *la vache de Tartarie.*
Suckow a. a. O. S. 378.
Pallas Nordische Beiträge; I. S. 1 — 28. *Taf.* 1.

v. Schre-

v. Schreber a. a. O. Taf. 299.
v. Zimmermann Taschenbuch der Reisen. Jahrg. X. 1811. *S.* 42. *mit Abbild.*

Der Ziegenochs hat kurze, dünne, sehr spitzige Hörner, zwischen welchen ein Haarbüschel steht. Der Nacken ist mit einer weifsen, zuweilen bis an den Schwanz reichenden Mähne versehen. Der Kopf ist kurz, die Nase breit, die Lippen dick und herabhängend; die Haare am Unterleibe sehr lang, die übrigen ziegenartig. Der Schwanz ist an 6 Fufs lang und wird der langen, seidenartigen, weifsen Haare wegen, woraus er besteht, sehr geschätzt und theuer bezahlt. *Aelian* — histor. animal. edit. *Gronov.* Tom. II. p. 875. — gedenkt dieses Thiers schon unter dem Namen: Poephagus. Von europäischen Reisenden erwähnen seiner: *Marco Polo, Rubruquis, Ysbrand Jdes*, der die erste Abbildung lieferte. Einheimisch ist dieser sehr wilde Ochse in Tibet, Sibirien, China, den hohen Gebirgsgegenden Indiens und in Persien, woselbst er als Hausthier gezogen wird, und in Ansehung der Gröfse, der Beschaffenheit der Haare und ihrer Farbe sehr variirt. Den gezähmten nimmt man die Hörner. Das Fleisch dieser Thiere wird wenig geschätzt, wiewohl die Kalmücken es gerne geniefsen; gemeiniglich wird indessen nur das der Kälber genossen. Die Kuh, in Tibett Deh, genannt, giebt reichliche Milch und eine treffliche Butter, welche die Engländer sogar der ihres Vaterlandes vorziehen. Sie wird in Blasen und Hauten so genau bewahrt, dafs sie sich in dem kalten Klima von Tibet ein ganzes Jahr hindurch hält. — Der ungehörnte Ziegenochs, Bos grunniens mutilus, den *Pallas* um Jrkutzk fand, ist eine Spielart.

5. *Bos* MOSCHATUS *Pennant.* DEUTSCH: *der Moschusochse; der amerikanische Bisamochse;* ENGL. *the musk ox;* FRANZ. *le boeuf musqué.*

Suckow a. a. O. S. 377.
v. Schreber a. a. O. Taf. 202. *A. B.*

Die Hörner des Moschus-Ochsen stehen sehr nahe bei einander, so dafs sie mit ihrem breiten Grunde die ganze Stirne decken, sich herabwärts und wieder aufwärts biegen, auch dabei spitz zulaufen.

Diese wilden, im nördlichen Amerika, vorzüglich um die Hudsonsbay, jedoch auch in Neu Mexico, zwischen dem 66sten und 73sten Grad nördlicher Breite einheimischen, gewöhnlich in Heerden von 20 — 30 beisammen lebenden Ochsen, haben dunkle, seidenartige Haare, welche sie fast auf der Erde schleppen. Den Namen: Moschus-Ochse, hat man dieser Gattung wegen ihres, besonders zur Brunstzeit, starken Bisamgeruchs gegeben, welcher das überhaupt strenge schmeckende Fleisch dann ganz ungeniefsbar macht. *Hearne* vergleicht ihr Fleisch mit dem des Elennthiers.

6. *Bos Taurus L.* DEUTSCH: *der gemeine Ochse.* Mit runden, auswärts gekrümmten Hörnern und schlaff herabhängender Haut an der Kehle. Von dieser Gattung unterscheidet man die wilden, von den zahmen Arten;

a. wilde Arten; hierher gehören folgende:

A. Bos taurus ferus Urus L. DEUTSCH: *der Auerochs; Urochs; Urstier; Waldochs; Bergochs;* IN DER SCHWEIZ: *Uri;* HOLL. *Aver-Os;* DÄN. *Uroxe; Vildox; Urnöt;* ENGL. *the urus; or urox;* FRANZ. *l'aurochs; l'ure; le taureau sauvage;* ITAL. *Uro; bue salvatico;* RUSS. *Buiwol; Buil;* POLN. *Tur; Woldziki;* BÖHM. *Zubr; Buwol;* UNGAR. *Erdei-bika.*

Suckow a. a. O. S. 356.

v. Schreber a. a. O. Taf. 295.

Der Auerochs hat dicke, aufwärts gebogene Hörner, und krauses Haar, vom Kopfe bis auf die Schultern. — *Aristoteles* (— de mirabilibus; cura *Beckmann*; p. 9. —) bereits giebt uns Nachricht von diesen Thieren. *Virgil* erwähnt zwar — Georgic. II. 374. III. 532. — „sylvestres Uri" versteht indessen wahrscheinlich unter dieser Benennung den bereits erwähnten Büffel: *Bos Bubalus L.*, welcher noch jetzt häufig in Italien angetroffen wird, wie bereits erwähnt worden; denn zu *Virgil's* Zeiten hielten sich die eigentlichen Auerochsen in den Einöden des Hercynischen Waldes auf, der sich damals mit verschiedenen Armen durch den gröfsten Theil Germaniens bis nach Preussen erstreckte. Übrigens wird der Auerochse vom *Julius Caesar* — de bello Gal-

lico VI. 28. — vom *Plinius* — histor. natur. l. 8. c. 15. — und vom *Gesner* — Jcones quadrupedum p. 30., und histor. animal. Tiguri 1551. p. 157. gedacht. Letzterer sagt: „Uri vero proprie dicti speciem unam constituunt, nomine, ut ego conjecerim, non graecae originis, sed ab aliis gentibus sumto, apud quos uascitur, nam et Germani Urochs (i. e. Urum bovem, quamquam non hunc, sed Bisontem) appellant, et Poloni Thur, literati Thuronem, major est mansueto, Bisone autem minor, cornibus extrema parte praeacutis, robustum et velox animal, ut ajunt". — *Pallas* — Nordische Beiträge I. 63. — macht es indessen sehr wahrscheinlich: dafs der Thur, der aus den Gegenden des schwarzen Meers in Masovien eingeführte Büffel, also kein Auerochs sey, der keinesweges schwarz ist. — Ehedem verbreiteten sich die Auerochsen durch die Waldungen des ganzen mittlern Europas, wurden aber durch die aus Asien sich dahin zusammendrangende Bevolkerung gröfstentheils vertrieben, oder verscheucht, und finden sich jetzt nur noch in Polen, wiewohl auch da selten, in den grofsen Waldungen Litthauens und im Karpathischen Gebirge. In Ost- und West-Preufsen sind sie ganz ausgestorben — *Bock.* — In ganz Rufsland findet man den Auerochsen nicht — *Pallas.* — Der Auerochs ist eins der grofsten vierfüfsigen Thiere, und selbst dem stärksten Büffel überlegen. Der ganze Vordertheil, bis über die Schultern, ist mit Zotten bewachsen, die über einen Fufs lang sind. Am Leibe ist das Haar sanft, kraus und von graulicher Farbe, nach aussen zu grob, straubig, dunkelbraun. Seine Länge beträgt über 10 Fufs, seine Höhe am Vordertheil 6 Fufs. — Dafs die Auerochsen mit unsern Kühen fruchtbare Jungen zeugen, versichert *Büffon*, so wie auch *Pallas*, dafs sie nämlich der wilde Stamm unsers Rindviehes sind. Letzteres finden neuere Naturforscher, wegen bestimmter osteologischer Eigenheiten beider, unwahrscheinlich, und lassen unser Rindvieh aus Asien, vom Indischen Rindvieh — Zebu — Bos indicus — abstammen; welches wahrscheinlich die Thuisken — der Urstamm der Deutschen — bei ihrem Zuge aus Asien nach Germanien mitgebracht hätten. Unwahrschein-

lich ist es indessen keinesweges, dafs sich Auerochsen mit den in dem alten waldreichen Germanien weidenden Rindvieh unserer Vorfahren begattet, und sich die fruchtbaren Blendlinge von diesen Paarungen fortgepflanzt haben. Und wirklich findet man zuweilen Ochsen, die durch die krause Beschaffenheit ihres Vordertheils auf diese Abstammung hindeuten. — Man fängt den Auerochsen in Gruben und erschiefst ihn in denselben; in Litthauen wird er mit Pfeilen erlegt. Sein Fleisch wird in den Gegenden, woselbst er einheimisch ist, gegessen, und war ehedem in Polen, eingepökelt, von grofsem Werthe. — In den dicht verwachsenen Wäldern der Gattes - Gebirge in Indien, giebt es eine Menge grofser Auerochsen. Ihr Fleisch ist zwar faserig und hart, aber sehr gesund und nahrhaft, und von trefflichem Geschmacke, weil sie lauter gewürzhafte Kräuter fressen. — *Fra Paolino.* —

B. Bos TAURUS FERUS *Bonasus L.* DEUTSCH: *der afrikanische wilde Ochse*; *Manestier* (*d. i. Mähnenstier*); FRANZ. *le bonase.*

Suckow a. a. O. S. 357.

Der afrikanische wilde oder Auerochs ist mit einer sehr langen Mähne am Nacken und krausen aufgerichteten Haaren am ganzen Körper versehen. Die Hörner stehen mit den Spitzen einwärts und gegen einander gebogen. — Diese in Afrika einheimische Gattung, deren bereits *Plinius* gedenkt, ist von gleicher Gröfse und Wildheit, als unser Auerochs. Das Fleisch dieser Ochsen soll sehr wohlschmeckend seyn.

C. Bos TAURUS FERUS *Bison L.*; DEUTSCH: *der Bison*; *der Buckelochse*; *der Höckerochse*; *der Wysent*; *Visent*; *Bisentochs*; *Bisenstier*; *Waldochs*; ITAL. *Bissonte*; *Bison giubato*; POLN. *Zuhr*; RUSS. *Suhr.*

Suckow a. a. O. S. 357.

v. Schreber a. a. O. V. Taf. 296.

Mit ausgebreiteten Hörnern, langer Mähne am Halse und buckligem Rücken. Von der Gröfse des gemeinen Ochsen; grau, auch schwärzlich gefleckt. Man findet ihn in europäischen Wildnissen, vorzüglich in Litthauen und der Moldau. In den Schriften

der Alten herrscht über diese Gattung grofse Verwirrung, und es ist von keinem Naturforscher hinreichend dargethan, dafs der Auerochs und der europäische Bison verschiedene Gattungen sind. In der alten Welt existirt, nach den Untersuchungen der neuern Naturforscher, keine eigene Art, die man als Bison vom Auerochsen unterscheiden könnte. Der sogenannte europäische Bison hat keinen wirklichen, sondern nur einen Scheinhöcker, und ist nach *Pallas* — Nordische Beiträge; I. 2. — nichts anders, als der männliche Auerochs in seinem stärksten Alter, an welchem die immer dichter und höher wachsenden Haarzotten, die natürliche Erhöhung der Schulter mit zunehmendem Alter, noch merklicher machen.

b. zahme Arten; hierher gehören:

A. BOS TAURUS DOMESTICUS EUROPAEUS;

1. *Bos in genere. taurum et vaccam comprehendit*; 2. *Vitulus*; 3. *Juvencus, buculus*; *bos novellus*; 4. *Juvenca*; 5. *Vitula*; *vaccula annicula*; 6. *Junix* (*bucula*; *bovecta*; *bovestra*; *taura.*); 7. *femina vacca; ferens bos s. vacca dicitur Forda*; *horda*; *foeta*; 8. *mas taurus*; *bos procreans*, *dux et maritus vaccarum*; 9. *castratus bos*, *ut aratro aptior sit*, *aut utiliter saginari possit.*

GRIECHISCH: 1. *Bous*; 2. *Moschos*; 3. *Moschos*; *Evis*; *portax*; *portis*; *portakion*; 4. *Moschos*; *portax*; *damalis*; 5. 6. *damalis*; *damale*; 7. *damalis*; *bous*; *boutheleia*; 8. *tauros*; 9. *Bous ektomias.*

DEUTSCH: 1. *der Ochs*; IN NIEDERSACHSEN: *Os*; *Osse*; *das Rindvieh*; *Hornvieh*; 2. *das Kalb*; (*so lange es saugt*) *ein Saugekalb*; *Sogkalb*; (*das Kalb von einer Kuh, die zum erstenmale wirft*) *ein Erstlingskalb*; *Stärkenkalb*; (*wenn es abgesetzt worden ist, und man es aufzieht*) *Absetzkalb*; *Absetzling*; (*werfen*) *kalben*; (*verwerfen*) *verkalben*; 3. *ein Stierkalb*; *Ochsenkalb*; *Bullenkalb*; *Bullkalb*; (*wenn es etwas erwachsen ist*) *ein Rind*; (*wenn es noch nicht verschnitten worden*) *ein Stier*; 4. *ein Mutterkalb*; *Kuhkalb*; 5. *ein Jährlingskalb*; *Jährling*; *Färsenkalb*; *Moschenkalb*; 6. *eine Färse*; *Förse*; *Kalbe*; *Kalbin*; *Stärke* (*späterhin ein Rind*, *eine Zeitkuh*); 7. *die Kuh*; IN NIEDERSACHSEN:

Ko; *Koh*; (*wenn sie zum erstenmale trägt*) *Stärke*; (*wenn sie nicht zugelassen, oder nicht trächtig wird*) *Gälte*; *Gelte*; *Gelde*; *Gölde*; *Kalte*; *Gühste Kuh*; *Vieh oder Stück*; (*im Gegentheil*) *trächtige Kuh*; *Kälberkuh*; (*wenn sie gält ist, und während der Zeit gemolken wird*) *Altmelke*, (*wenn sie gekalbt hat, und von neuem gemolken wird*) *Frischmelke*; (*wenn sie täglich gemolken wird*) *eine gute Melkkuh*; (*wenn sie im Sommer kalbt*) *eine Sommerkuh*; (*wenn sie im Winter kalbt*) *eine Winterkuh*; 8. *Stier*; *Bulle*; *Bullochs*; *Boll*; *Bolle*; *Faselochs*; *Zuchtochs*; *Springochs*; *Reitochs*; *Herdochs*; *Ramm oder Rammel*; *das Stammrind*; *Brummel*; *Prümmel*; *Brummer*; *Brommer*; *Brummochs*; *Brüller*; *Brüllochs*; *starker Ochse*; *der Farr*; — (*wenn er die Kuhheerde einer ganzen Gemeinde bedienen muſs*) *Gemeinochs*; *Gemeinrind*; (*ein Stier den man im Alter verschneidet*) *Bullochs*; 9. *ein Ochs*; (*wenn er zum Pflügen und Ziehen gebraucht wird*) *ein Pflugochs*; *Jochochs*; *Ziehochs*; *Hakenochs*; (*wenn er gemästet, und zum Schlachten bestimmt wird*) *Mastochs*; *Schlachtochs*; *Stallochs*.

HOLLÄND. 1. *Os*; *Rundvee*; *Runderen*; *Hornvee*; 2. *Kalf*; 3. *jonge Os*; *Bulkalf*; 4. *Kuykalf*; *Moerkalf*; 5. *Hokkeling*; 6. *Vaarse*; *Vaers*; *Versse*; 7. *Koe*; (*Plural*) *Koyen*; *Koebeest*; 8. *Stier*; *Bul*; *Bulle*; 9. *Os*; *Gesneeden Stier*.

DÄNISCH: 1. *Oxe*; *Nöd*; *Qvaeg*; *Hornqvaeg*; *Fä*; 2. *Kalv*; 3. *Oxekalv*; *Tyrkalv*; *Hankalv*; 4. *Koekalv*; *Hunkalv*; 5. *Qviekalv*; 6. *En Qvie*, *Ung Koe*; 7. *Koe*; 8. *Tyr*; *Gra-Oxe*; 9. *Stud*; *Gildet Oxe*; *Nöd*.

SCHWED. 1. *Nöt*; *Nötboskap*; *Nötkreatur*; *Hornboskap*; 2. *Kalf*; (*Absetzkalb*) *Lifkalf*; 3. *Stutkalf*; *Tjurkalf*; *Oxkalf*; 4. *Kokalf*; 5. *Qvigkalf*; 6. *Qviga*; 7. *Ko*; (*eine trächtige Kuh*) *Kalfko*; (*güste Kuh*) *Gallko*; (*wenn sie zum erstenmal gekalbt hat*) *Enbära*; 8. *Tjur*; 9. *Stut*, (*im sechsten Jahre*) *Oxe*; (*ein Zugochs*) *Dragox*.

ENGLISCH: 1. *the ox*; *the black cattle*; *the horned cattle*; *the neat cattle*; 2. *Calf*; (*ein Absetzkalb*) *a weaned calf*; 3. *Bullkalf*; *Bullock* (*etwas er-*

wachsen) *Steer*; 4. *Cowcalf*; 5. *Yearling*; 6. *Heifer*; 7. *Cow* (*Plural*; *cows*, *kine*); (*eine kleine Kuh*; *Zwergkuh*) *Runt*; 8. *Bull*; (*ein junger Stier*) *Steer*; 9. *Ox*; *gelded bull*; (*ein Zugochs heiſst nach den Jahren*, *in welchen er gezogen hat*) *Cynwaith*; *Trydewaith*; *Chwechedwaith*.

FRANZÖS. 1. *Boeuf*; *Bêtes à cornes*; *Bêtes bouvines*; 2. *Veau*; 3. *Veau male*; *jeune boeuf*; *bouvillon*; 4. *Veau femelle*; *jeune vache*; *taure*; 5. (*bis zum* 6*ten Monat*) *tendron*; (*bis zum* 12*ten Monat*) *Bourret*; 6. (*bis zum* 2*ten Jahre*) *Doublon*; (*hernach*) *Genisse*; *Terçon*; 7. *Vache*; (*eine Kuh*, *welche rindet*) *une taurelière*, *ou taurasse*; (*kalben*) *véler*; *véeler*; 8. *Taureau*; (*ein Stammrind*) *taureau-étalon*; (*Gemeindbulle*) *taureau banal*; 9. *Boeuf*; *Beuf*.

ITAL. 1. *Bue*; *Bestiame bovino o boccino*; *bestiame grosso*; *bestie vaccine*; 2. *Vitello*; (*ein kleines Kalb*) *vitellino*; *vitelletto*; 3. *Giovenco*; *vitello maschio*; *toro giovane*; *torello*; *Boccino*; 4. *Giovenca*; *manzotta*; 5. (*ein Milchkalb*) *Lattenzolo*; *Lattenzo*; *vitello di latte*; *mongana*; 6. *Birrachio*; *Birracciolo*; 7. *Vacca* (*Plur. vacche*); *Buessa*; (*eine junge Kuh*) *Vaccherella*; *Vaccheretta*; *bizzucca*; 8. *Toro*; *bue brado*; 9. *Bue* (*Plur.*) *Buoi*; *bove*; *manzo*.

SPAN. 1. *Buei*; *Ganado vacuno*; 2. *Becerro*; *Becerra*; 3. (*ein neugebornes Stierkalb*) *ternero*; (*einjähriges*) *anojo*; (*zweijähriges*) *heral*; (*dreijähriges*) *utrero*; (*vierjähriges*) *novillo*; 4 — 6. (*ein neugebornes Kuhkalb*) *ternera*; (*einjähriges*) *anoja*; (*zweijähriges*) *herala*; (*dreijähriges*) *utrera*; (*vierjähriges*); *novilla*; 7. *Vaca*; *Baca*; (*eine Kuh*, *die rindert*) *toriandra*; (*eine alte Kuh*) *vaca cuitral*; 8. *Toro*; (*diminutive*) *torillo*; *torete*; 9. *Buei*; *buey*; (*ein alter Ochs*) *cotral*.

PORTUG. 1. *Boi*; *Gado vacum*; 2. *Vitello*; *Bezerro*; 3. *Touro novo*; (*einjährig*) *annojo*; 4 — 6. (*neugeboren*) *Ternera*; (*einjährig*) *annoja*; (*darüber*) *vitella*; *bezerra*; 7. *Vaca*; *Vacca*; (*diminut.*) *vaquinha*; (*Stärken*) *vaca nova*; *novilha*; (*unfruchtbare Kuh*) *toura*; 8. *Touro*; (*diminut.*)

tourinho; (*ein junger, tüchtiger Stier*) *garrayo*; (*ein alter, dienstunfähiger*) *matreiro*; 9. *Boi.*

RUSSISCH: 2. *Telenok*; 3. *Buitschek*; 4 — 6. *Teliza*; *Telka*; *Teluschka*; 7. *Korowa*; 8. *Buik*; 9. *Wŏl.*

POLNISCH: 2. *Ciele*; 3. *Ciolak*; *Ciolek*; 4 — 6. *Cielatko*; (*Absetzling*) *Cielek*; *Cielka*; (*Färse*) *Jalowica*; *Jalowka*; *Modka*; 7. *Krowa*; (*trächtige Kuh*) *Cielna krowa*; (*Gelte*) *Krowa jalowa*; *Nieplodna*, 8. *Byk*; *Bujak*; *Bydlnik*; 9. *Wol.*

BÖHM. 2. *Tele*; 3. *Weyr'ezek*; *Beycek*; *Bycek*; *Junec*; 4 — 6. *Galowicka*; *Prwotelka*; *Galowice*; *Krawice*; 7. *Krawa*; (*trächtige Kuh*) *B'rezy tel-ná*, *stelná Kráwa*; 8. *Beyk*; *Byk*; *Wůl.*

UNGAR. 2. *Borju*; *Bornyu*; 3. *Tino*, *Tulok*; 4 — 6. *Tino tulyok*; *Jfjatske*; *ünóborjú*; *ünó*; *ünotske*; *üssö*; *üssötske*; 7. *Tehén*; 8. *Bika*; 9. *ökör.*

Suckow a. a. O. S. 358.

v. Schreber a. a. O. V. Taf. 297.

Mit runden, glatten, etwas aufwärts gedrehten, an der Wurzel weit auseinander stehenden, fest sitzenden Hörnern, ohne Fetthöcker und Mähne, unten an der Kehle mit einer schlaffen Haut (Wampe; Schampe) versehen.

Der zahme europäische Ochse, welcher das bei uns so bekannte und überall nutzbare Rindvieh ausmacht, stammt ursprünglich von den erwähnten wilden Raçen ab, und ist nach deren Verschiedenheit, so wie nach der besondern Beschaffenheit der Gegenden und der Zucht in mannigfaltige Raçen ausgeartet, die in der Gröfse und Stärke, selbst im ganzen Baue sehr von einander abweichen, wie dies bei allen Hausthieren der Fall ist.

Es lassen sich folgende Varietäten des Rindviehes in Europa annehmen:

a. Dänisches Rindvieh. Eine sehr starke Raçe, mit kurzen Füfsen und wenig ausgebogenen Hörnern. Dänemark treibt damit einen bedeutenden Handel; denn man rechnet an 3000 Ochsen, die jährlich ausgeführt werden. In Holland wird das Dänische Rindvieh insbesondere deshalb sehr gesucht, weil die Erfahrung

lehrt, dafs das Dänische Ochsenfleisch am besten vom Salze durchdrungen wird und sich deshalb vorzüglich zum Einpökeln eignet;

b. Schwedisches Rindvieh; eine nur kleine Raçe, so wie

c. das Norwegische Rindvieh;

d. das Isländishe Rindvieh ist ein ansehnlicher, meistens ungehörnter Schlag. Der Geschmack des Fleisches soll wildähnlich seyn;

e. Englisches Rindvieh. England hat mehrere ausgezeichnete Zuchten, wozu vorzüglich das Rindvieh in Lancashire gehört. Das Englische Rindfleisch ist von vorzüglichem Wohlgeschmack, wird aber doch von dem des Schottischen Rindfleisches übertroffen. Man verkauft in London Modelle von den besten englischen Zuchten, die man ebenfalls im 3ten Bande von *Thaer's* englischer Landwirthschaft abgebildet findet. Im Jahre 1806 zählte England an Mastochsen, Kühen und jungem Zugvieh über 4½ Millionen;

d. das Böhmische Rindvieh ist von mittlerer Gröfse und liefert ein ganz vorzüglich gut schmeckendes Fleisch. Man hat fette Ochsen zu 16 Centnern;

g. das Mährische Rindvieh ist nicht von besonderer Güte; deshalb man in Mähren mehr Polnisches und Ungarisches Rindvieh zum Verspeisen benutzt;

h. das Polnische Rindvieh ist ansehnlich, hochbeinig, mit aus einander stehenden Hörnern;

i. das Gallizische Rindvieh ist eine treffliche Zucht. Gallizien und Lodomirien liefern jährlich eine ungeheure Menge Ochsen nach Schlesien, Sachsen und ins Brandenburgische. Die stärksten Märkte für beide Länder sind zu Lemberg, Jaroslaw und Brodi;

k. das Wallachische Rindvieh ist von ausgezeichneter Gröfse und Schönheit, und man schätzt die Anzahl der jährlich ausgeführten Ochsen auf 40000;

l. das Türkische Rindvieh ist ganz vorzüglich schön, meistens grau und weifs gefleckt, und

das Fleisch von ganz vorzüglich gutem Geschmacke;

m. das Moldauer Rindvieh ist ebenfalls von vorzüglicher Güte; s. *Rafn* nyt Bibliothek for Physic, Medic. og Oeconom. 1803. Vergl. *Beckmann's* phys. ökonom. Bibl. Bd. 23. S. 88.

n. das Ungarische Rindvieh ist meistens weifsgrau, stark, grofs und mit niedrigen Beinen versehen;

o. das Slawonische Rindvieh ist eine ebenfalls gute Raçe und wird in grofser Anzahl nach Wien geschickt;

p. das Russische Rindvieh ist verschieden nach den verschiedenen Ländern dieses grofsen Reiches. Am schönsten ist es in der Ukraine und am Don; dagegen ist das Lievländische und Esthländische nur klein;

q. das Holländische Rindvieh ist ein grofser, starker Schlag und besonders sind die Kühe ihres Milchreichthums wegen berühmt. Die Fettigkeit und Wohlschmeckenheit des Holländischen Rindfleisches ist allgemein bekannt;

r. das Niederländische Rindvieh ist von vorzüglicher Güte und Gröfse, besonders in Friesland, Flandern und Geldern;

s. das Schweizer Rindvieh ist von bekannter Güte. Es giebt mehrere Raçen desselben, die alle ihre eigenen Benennungen haben;

t. das Italienische Rindvieh. Besonders berühmt ist das Piemontesische und Toskanische. *Ray* fand indessen das Rindfleisch in Italien schlecht, aufser in Rom, wo man deutsche Zucht hat. Er erzählt: dafs man dort das Rindvieh, ehe es geschlachtet wird, der starken Sonnenhitze aussetzt und einschliefst, wodurch das Fleisch zwar mürbe werden soll, aber zugleich zur Faulnifs geneigter wird. Auf Malta giebt es vortreffliches Rindvieh;

u. das Französische Rindvieh. Es giebt davon mehrere Zuchten. Vorzüglich merkwürdig ist das Rindvieh auf Camargue, einer fruchtbaren Insel der Provençe. Es ist nicht wild, sondern hat seine Herren; aber es sind Wildfänge. Sie

sind durchaus schwarz, ungemein schnell, mit grofsen Hörnern, deren Spitzen gegen einander gekehrt sind. Der Bauch hängt tief herab; die Haut ist sehr dick. Sie werden von Hirten, die zu Pferde sitzen und einen Dreizack in der Hand führen, gehütet. Bei starker Kälte werden sie in ein Gehege getrieben und dort mit Heu gefüttert. Die Kälber werden den Kühen mit Lebensgefahr weggenommen; überhaupt ist das Einfangen dieses Rindviehes zum Schlachten mit Gefahr verbunden;

y. Spanisches Rindvieh. *Pluer* fand in Spanien schlechtes Rindfleisch. Die wilden Stiere, die sich in Spanien, vorzüglich in den Gebirgen und Andalusien aufhalten, gehören nicht zum Auerochsen, sondern zum gemeinen Stier, der sich im verwilderten Zustande befindet; sie werden eingefangen, und zu den Stiergefechten gebraucht;

w. Portugiesisches Rindvieh;

x. Deutsches Rindvieh. S. Deutschland's Rindviehraçen; illumin. Abbild. von *Witte.* 1809. in Heften. Von unserm deutschen zahmen Rindvieh sind durch Verpflanzung in verschiedene Gegenden und durch Vermischung schon erblich gewordener Raçen mehrere Schläge und Arten entstanden. Die gewöhnliche Abtheilung desselben in *Marsch-* *Land-* und *Bergvieh* ist für den Landwirth die entsprechendste.

A. Das *Marsch-* oder *Niederungsvieh.* Es ist gröfser und von stärkerm Knochenbau, als das Landvieh, hat vorzüglich eine weiche Haut, weiches, aber grobfaseriges Fleisch, und ist besonders zum Fettwerden geneigt. Man unterscheidet die mit kleinern und die mit gröfsern Hörnern. Zu ersterer gehört die *Ostfriesische* Raçe. Diese Thiere sind grofs, dickknochig, meist schwarz und weifs gefleckt, sehr milchreich und zur Mastung geschickt; sie erfordern aber, wenn sie Nutzen geben sollen, eine sehr gute Weide und eine vorzügliche Behandlung. Zur zweiten, grofshörnigen Art gehört die *Holländische*

Raçe, die sich auch durch ihre Gröfse und Milchergiebigkeit auszeichnet; sie ist stärker und dauerhafter als die friesländische, verlangt aber auch gute Nahrung und Pflege. Aufserdem gehören hierher noch die im *Oderbruch* einheimisch gewordene Raçe und das *Danziger* Niederungsvieh;

B. das *Land-* oder *Geestvieh.* Es ist in der Regel kleiner und von feinerm Knochenbau, als das Marschvieh, und eignet sich nicht so gut zur Mastung. Durch die verschiedene Behandlung und durch fremde Zuchtstiere, die man zu seiner Veredlung wählte, sind viele Abarten entstanden. Die gewöhnliche Farbe ist braun und gefleckt. Eine der besten Arten Landvieh ist das *Jütländische,* von grauer und Rehfarbe; es zeichnet sich durch Gesundheit und Dauerhaftigkeit aus, und ist, wenn es gut gehalten wird, sehr milchreich und zum Mästen geeignet. Das Fleisch davon ist vorzüglich zart und saftig, und liefert das berühmte Hamburger Rindfleisch. Die *Voigtländische* Raçe gehört ebenfalls zu den vorzüglichen;

C. das *Bergvieh.* Hierunter versteht man das Vieh, welches in gebirgigen Gegenden der Schweiz, Tyrols, Steyermarks u. s. w. gezogen, und unter dem Namen der *Schweizer-Alpen-* und *Hasli-Raçe* bekannt ist. Im Allgemeinen zeichnet es sich durch seinen dicken Kopf, gedrungene Gestalt, kurze Füfse und hochbraune Farbe aus. Es ist sehr dauerhaft und gesund, giebt zwar nicht viele, aber sehr fette Milch; wird es aus seinem ursprünglichen Lande versetzt, so giebt es wenigere und schlechtere Milch. Von diesem eigenthümlichen Bergvieh mufs man aber dasjenige unterscheiden, welches sich in den Niederungen jener Berggegenden befindet. Auch dies gehört zu den besten Raçen, und ist zur Veredlung schlechterer Raçen in mehrere Gegenden des mittlern und nördlichen

Deutschlands verbreitet; das geschätzte *Anspachsche* Vieh stammt davon ab.

Da die Rindviehzucht in sehr genauem Zusammenhange mit dem Ackerbau steht, so gewährt die Geschichte derselben sehr interessante Resultate; es mag demnach folgende kurze Skizze der Geschichte der Rindviehzucht hier eine Stelle finden.

In Asien findet sich in jener merkwürdigen Gegend, welche die Wüste Cobi enthält (s. *Pallas* Nord. Beitr. II. 100.), wildes Rindvieh in verschiedenen Raçen und Varietäten, und zwar auf den hohen Umgebungen der Cobi, auf den Tibetanischen Gebirgen, und auf den als Kette zu Hindostan hinlaufenden Bergen des Mustags Es ist daher möglich, dafs das Europäische Rindvieh in dem mittlern und nördlichen Europa vom Asiatischen abstamme. Babylonien und Assyrien hatten in den ältesten Zeiten wegen der trefflichen Weiden eine blühende Viehzucht, und auch noch jetzt weiden an den grünen Ufern des Euphrats und Tigris grofse Heerden von Rindvieh und Büffeln, deren Kühe sehr viele Milch geben. Auch Chaldea zeichnete sich von den ältesten Zeiten her durch seine Viehzucht aus, so wie Jdumea. Babylon und Chaldea ist das heutige Jrak Arabe, Kiurdistan aber das alte Assyrien. Die heutigen Kiurden leben an den Ufern des Euphrats und Tigris gröfstentheils in Zelten und irren mit ihren Heerden umher. Ihre Fürsten sind gröfstentheils Türkische und Persische Vasallen. Armenien, welches jetzt einen Theil Turkomaniens und der Caucasischen Länder ausmacht, hatte ehemals vortreffliche Weiden. Jetzt wird in Grusien und Tscherkassien die Viehzucht noch stark getrieben. Pontus und Mysien — das jetzige Karamanien — trieben eine bedeutende Rindviehzucht, und es traten auch in diesen Ländern einige ökonomische Schriftsteller auf, von deren Schriften wir noch Überreste in den Geoponicis besitzen; jetzt wird dort die Cultur durch die Raubsucht der Paschas und der herumstreifenden Kurden gestört. — Auch bei den Medern, Parthern und Persern blühte ehemals die Viehzucht, und noch jetzt ist sie in Per-

sien nicht unbedeutend, wiewohl das Rindfleisch nur von armen Leuten gegessen wird. — Syrien treibt noch eben so ansehnliche Viehzucht, als ehedem, wiewohl die dortigen Türken überhaupt nur wenig Fleisch, Kalbfleisch gar nicht, und Rindfleisch nur selten geniefsen — *d'Arvieux* — *Wittmann.* — Besonders zahlreich sind in Syrien die Herden von Büffelkühen, welche vortreffliche Milch geben. — In den Serails wird das Fleisch trächtiger Kühe für besonders mürbe und wohlschmeckend gehalten. — Mesopotamien, jetzt Al Dshesira — hat herrliche, immer grünende Wiesen, auf welchen die Araber ihre Heerden weiden. — Palästina stand noch zu den Zeiten *Abrahams* den herumziehenden Heerden-Besitzern offen; *Abraham* zog aus Chaldaea hierher und führte ein Nomaden-Leben. Als sich diese hebräischen Hirten, deren Fürst Emir *Abraham* war, sich in der Folge bewogen fanden, nach Ägypten zu ziehen, so wies man ihnen dort das ihrer Lebensart so angemessene Land Gosen, an den Gränzen des peträischen Arabiens, an, wo sie mit den Ägyptern unvermischt blieben. Sie hielten sich Stamm- oder Familienweise auf, waren freie Leute, besorgten auch die Heerden der ägyptischen Könige, und zogen aus dem Viehhandel mit Ausländern ansehnliche Reichthümer. Eine ähnliche Lebensart trieben die *Midianiter*, ein arabischer Stamm, zu welchem *Moses*, als er aus Ägypten flüchten mufste, kam, und auf mehrere Jahre Oberhirte wurde. Sie wohnten an der Ost-Seite des Berges Sinai (S. Michaelis diss. de antiquitatibus oeconomiae patriarchalis. Halae. 1778.). — Als in der Folge *Moses* sein Volk aus Ägypten führte und *Josua* das Land Canaan eroberte, sollte nach *Moses* Plan die Verfassung des Volks auf den Ackerbau gegründet werden. Denn, wiewohl er das Hirten Leben nicht zur Hauptbeschäftigung seines neuen Staats machte, so schlofs er es doch nicht gänzlich aus, beschränkte es aber durch mehrere weise Verordnungen, indem die nomadische Lebensart nur zu leicht zum Räuberleben führt. Drittehalb Stämme baten sich vom *Josua* das Land jenseits des Jordans aus, um dort Viehzucht treiben zu können; die übrigen Stämme behielten noch lange

die nomadische Lebensart bei, und breiteten sich mit ihren Heerden bis an den Euphrates aus. Als die Israeliten Palästina eroberten, wurde dies Land nach der Zahl ihrer Volksstämme in 12 Distrikte getheilt, die nach den Häuptern der Stämme benannt wurden. Sie eroberten hier ungeheure Heerden. Der König *David* sicherte ihnen ihre Heerden noch mehr, und *Salomo* legte zu gleicher Absicht die Stadt Tadmor-Palmyra an. Das Land hatte grofse, blofs zur Viehweide benutzte Distrikte, welche tief in Arabien hineingingen. Zur Beförderung der Viehzucht trugen aufser der Vermehrung der Menschen die häufigen Thier-Opfer vieles bei. — Nach *Salomo's* Tode trennte sich das Land in zwei Königreiche, Juda und Israel. Unter den Römern zerfiel es in 4 Fürstenthümern, Tetrarchien genannt. Im 5ten Jahrh. n. Ch. G. bestand es aus 5 Provinzen. Jetzt ist es in 10 Distrikte getheilt, davon die mehrsten den Türken unterworfen sind, die übrigen unter arabischen Emiren stehen, deren Reichthum vorzüglich in Viehheerden besteht. — Noch ist das Klima dieses Landes sehr glücklich, wiewohl seine alte Fruchtbarkeit zerstört ist, weil es an Menschen zur Bearbeitung fehlt; und doch ist die Viehzucht noch bedeutend. — Arabien trieb seit den ältesten Zeiten Handel und Viehzucht, vorzüglich Cameel- und Rindviehzucht. Die Land Araber sind noch jetzt Beduinen, und ziehen mit ihren Heerden herum. — In dem alten Indien blühte ehedem die Vieh-, vorzüglich die Rindviehzucht; denn noch jetzt findet man daselbst die meisten Varietäten des Rindviehes, und zwar: *a.* unser gewöhnliches Rindvieh, welches dort in so grofser Menge anzutreffen ist, dafs man einen Ochsen für 12 Franken kaufen kann — *Perrin*; — *b.* den Buckelochsen — Bos indicus major — der sich durch Gröfse, Schönheit, Farbe, Gelehrigkeit und durch seinen Fetthöcker auszeichnet. Die Buckelochsen aus Malabar und dem Lande der Mahratten sind weifs, und von aufserordentlicher Gröfse. Ihr Höcker besteht aus so schmackhaftem Fette, dafs man diese Humpus — so werden sie nämlich dort genannt — eingesalzen nach England schickt. Der gröfste Werth dieser Ochsen besteht in ihrer dort sehr allgemeinen

Benutzung zum Ziehen, Fahren und Lasttragen. Man regiert sie mittelst einer Leine, die durch die Nase geht, oder auch mittelst eines Ringes, der an der Leine befestigt ist. Ein Paar solcher Ochsen kostet 600 bis 1000 Gulden. Sie zeichnen sich durch Schnelligkeit und Gelehrigkeit aus. Eine andre Art Buckelochsen — Bos brevicornis — ist nicht so grofs, jedoch gedrungener, als die unsrigen, und mit kürzern Hörnern versehen. An diesen schätzt man besonders das seidenartige lange Haar des Halses, welches ihnen oft, wie ein Segel, zur Erde herabhängt. Sie erreichen einen hohen Grad der Zähmung, und werden vorzüglich zum Reiten gebraucht; ihr Trab ist sanft und sicher. — Der Zebu, ein kleiner gefleckter Buckelochse, ohne Mähne, wird besonders im nördlichen Indien zum Tragen benutzt. — Der Gouveru, kleiner wilder Ochse, mit scharfkantigem Rücken ist auf Ceylon einheimisch. Übrigens findet man noch in Indien den Asiatischen und den grunzenden Büffel. S. oben. — In Java wird das Rindvieh nur wenig geachtet, da es dort leicht ausartet, und die Kühe nur wenige und schlechte Milch geben; daher wird eine aus Europa mitgebrachte Kuh theuer bezahlt. Das Rindfleisch wird indessen nicht gegessen. Überhaupt ist das Fleisch der Rinder in den Tropenländern selten gut und saftig. — Auf der Insel Borneo trifft man im Freien grofse Heerden wilden oder verwilderten Rindviehes an, von welchem die Einwohner 2 Arten unterscheiden: Lissang und Tambadau; die letztere übertrifft unsere Ochsen an Gröfse und ist sehr wild. — *Colebroke* beschreibt (Asiatik Researches or Transactions of the Society instituted in Bengal. Vol. VIII. Nr. 10. London. 1809.) unter dem Namen: Gayal-Ochse, eine Art Rindvieh, welches sich im wilden Zustande in den Gebirgen von Arrakan und nördöstlich von Bengalen aufhält. Diese Thiere ähneln dem Büffel sehr, indessen sind die Hörner nicht zusammengedrückt, und das Haar steht dichter. Von unserm Rindvieh sind sie durch den kurzen Schweif unterschieden. Im wilden Zustande sind diese Thiere sehr unbändig, jedoch nicht gefährlich; gezähmt, sehr sanft. Man benutzt ihr Fleisch und ihre Haut. —

Die

Die Tataren lebten von jeher von der Viehzucht, und noch ist sie die Hauptbeschäftigung der Barabinzen in Sibirien, der Gebirgs-Tataren, der Jakuten u. s. w. Sie setzen mit Vortheil ihr Vieh nach Rufsland ab. — Die Mongolischen Völkerschaften, wozu auch die Kalmücken gehören, sind ebenfalls Nomaden; das Rindvieh der Kalmücken erlangt eine ansehnliche Gröfse. *Pallas.* — Die Lebensart der Wogulen schwankt zwischen der nomadischen und sefshaften; ihre Viehzucht, besonders ihre Rindviehzucht, ist daher unbedeutend, so wie die der Buräten. Der Reichthum der Baschkiren besteht in Pferde- und Rinderheerden; auch die Kirgisen und Usbecken treiben Rindviehzucht. — In China wird das Rindfleisch nur selten zum Verspeisen benutzt. — Mehrere Asiatische Inseln waren schon im Alterthume durch ihre Viehzucht berühmt. Das fruchtbare Cypern ernährt auf seinen gewürzhaften Weiden grofse Rindviehheerden.

In Afrika war Lybien ehemals ein vorzüglich fruchtbares Land, und seine Ebenen waren mit trefflichen Rinderheerden bedeckt. — *Virgil.* Georg. III. 340. — Ägypten trieb ebenfals frühe schon Viehzucht. Zu *Moses* Zeiten hatte der König verschiedene Aufseher über seine Heerden. — 1. B. Mos. 47. 6. — Da man indessen die Kühe nicht schlachtete, so war die Ziegen- und Schaafzucht bedeutender, als die Rindviehzucht. In welcher grofsen Achtung die Ochsen im alten Ägypten standen, ist bekannt; sie gaben den alten Ägyptern Götter; ihre Verehrung war allgemein herbreitet; mehrere Städte unterhielten geheiligte Ochsen; man tödtete keine junge Kuh und das Gesetz erklärte es für eine Schändung des Allerheiligsten, wenn Jemand sich unterstand, ihr Fleisch zu essen. — Auch noch im Mittelalter war im Ganzen die ägyptische Viehzucht noch blühend, und *Abdallatif* rühmt besonders eine Art sehr milchreicher Kühe mit gebogenen Hörnern. Noch jetzt ist die ägyptische Rindviehzucht bedeutend; das Rindvieh wird jedoch in Ägypten nicht zum Verspeisen benutzt, zu welchem Zwecke blofs die Büffel benutzt werden, deren Fleisch sehr schmackhaft und fett ist. — *Wittmann.* — Vergeblich würde man

indessen unter der grofsen Anzahl der jetzt in Ägypten vorhandenen Ochsen noch Spuren von jener vollkommnen Schönheit suchen, welche dieselben in alten Zeiten daselbst ausgezeichnet haben müssen. Obgleich die Raçe davon noch ziemlich schön ist, so ist sie doch sehr ausgeartet, weil die Zucht vernachlässigt worden ist, und wiewohl *Maillet* das schöne Ansehen und die Vortrefflichkeit des Fleisches der jetzigen ägyptischen Ochsen rühmt, so behauptet doch *Sonnini* das Gegentheil. Letzterer fügt noch hinzu, dafs das Kalbfleich in Ägypten weichlich, geschmacklos und ungesund sey. Es darf jetzt auch in Ägypten nicht gegessen werden, weil das Gesetz des *Mahommeds* es verbietet. Auch die Copten genießen es nicht. — *Sonnini* erwähnt noch einer Art wilder Ochsen — Bakar Wasch genannt (Bos sylvestris *Forskål*) —, die er in Ägypten in Heerden von 8 — 10 beisammen sah. Die Araber verfolgen sie zu Pferde, und erlegen sie auch, indem sie, im Hinterhalte versteckt, auf sie schiefsen. Ihr Fleisch schmeckt gut, und ihre Haut wird wegen ihrer Festigkeit und Dauer geschätzt. — Am wichtigsten war im Alterthume in Hinsicht der Rindviehzucht Karthago, eine von den Phöniziern gestiftete Republik, und trieb insbesondere einen bedeutenden Handel mit Häuten. — In Marocco und Fez ist noch jetzt die Rindviehzucht beträchtlich; verschnittene Ochsen sind selten. Man läfst den Kühen ihre Kälber so lange säugen, als sie Lust haben. Die Bullen sind so zahm, dafs man mit ihnen pflügt — *Höst.* — In Abyssinien ist eine eigene Raçe mit Schlackhörnern und einem Fetthöcker; auf Mozambique ist das Rindfleisch von vorzüglich gutem Geschmacke. Der Sanga oder Galla Ochse — Bos Sanga *Saltü* — einheimisch im Lande der Galla im innern Afrika, zeichnet sich weder durch Farbe, noch durch seine Gröfse von dem europäischen Ochsen aus, unterscheidet sich aber von ihm durch seine in Gestalt der Lyra der Alten sich senkrecht über ihre Wurzel an 4 englische Fufs erhebenden Hörner, die an der Wurzel 21 englische Zoll im Umkreise haben, und einen bedeutenden Handelszweig nach Abyssinien

bilden. — Die fruchtbare Insel Madagaskar hat treffliche Weiden, deshalb auch vorzüglich schönes und großes Rindvieh von mehrern Raçen; ihr Fleisch ist mürbe und fett, jedoch zum Einsalzen untauglich. Das gemeine Volk haut den Ochsen in kleine Stücke, worauf das Fell sitzen bleibt. Diese Stücke werden an einem hölzernen Bratspieß befestigt, welches schief gegen das Feuer in die Erde gesteckt und von Zeit zu Zeit umgedreht wird. Wenn es gahr ist, so verzehren sie es mit der Haut — *le Gentil.* — Alle Rinder auf Madagaskar haben, wie *Ed. Ives* versichert, zwischen beiden Schultern ein hervorragendes Stück Fett, welches etwa 20 ℔ wiegt und sehr geschätzt wird, wenn es einige Zeit in Salz gelegen hat. — Die Madagaskarischen Ochsen sind zwar, wie ebenfalls *Ed. Ives* versichert, stark und fett, doch geben die Kräuter, die sie fressen, ihrem Fleische einen besondern, widerlichen Geschmack. — In Louango und am Senegal giebt es sehr wohlschmeckendes Rindfleisch. — Auch im südlichen Afrika blüht die Rindviehzucht noch jetzt bei den Kaffern und Hottentotten, und bei den europäischen Kolonisten der Capländer, unter deren Heerden sich auch ungehörntes Rindvieh findet. Reich sind diese Länder an verschiedenen Raçen und Varietäten von Rindvieh. So giebt es davon hier Individuen von der Größe eines Kameeles bis unter der gewöhnlichen Größe unserer Rinder, wilde und zahme Ochsen u. s. w. Die Hottentotten wissen die Ochsenhäute auf eine Weise zuzubereiten, daß sie eine leckere Speise gewähren — *Sparrmann.* — Das Fleisch der Capschen Rinder ist von trefflichem Geschmacke, so wie auch das der Rinder auf der Insel Helena. Dagegen aber ist das Rindfleisch in Guinea schlecht; eine Folge der schlechten Beschaffenheit der dortigen Weiden.

Auch in Amerika trifft man zahmes und verwildertes Rindvieh in Menge an. Beides hat Nord-Amerika aus Europa erhalten, zuerst durch Normänner, und, als es nach mehrern hundert Jahren zum zweitenmal entdeckt wurde, aus England. — Wahrscheinlich stammt von dem Rindvieh, welches die Normänner dahin brachten, der Bison ameri-

canus und moschatus, die man jetzt wild in Amerika findet, ab. *Burnaby* fand in Virginien weit schlechteres Rindfleisch, als in Europa; auch gilt dies von dem von Portorico. — In allen südlich von Pensylvanien und Maryland gelegenen Provinzen ist das Rindvieh klein und mager, weil man es nicht mästet, sondern von der geringen Weide, die es in Wäldern und Sümpfen findet, geradezu wegnimmt, um es zu schlachten. Das Fleisch ist daher schlecht auch läſst es sich nicht gut einsalzen. Aber lebendig wird es theils nach Westindien von den vordern Gegenden ausgeführt, von den hintern aber in groſsen Heerden nach Pensylvanien getrieben, und dort für den Pensylvanischen Markt gemästet. Aus dem Walde, und mager, wie es ist, wird ein Stück ins andere für 3 - 6 spanische Dollars an die Viehhändler verkauft; dieser Ertrag ist dem Eigenthümer, welcher so wenige Umstände und Mühe mit seiner Viehzucht hat, reiner Gewinn. In Florida ist die Rindviehzucht ebenfalls nicht sonderlich; doch ist das Rindfleisch, welches in Augustin zu Markte gebracht wird, um etwas besser, als zu Charlestown. Man sorgt überhaupt in den genannten Provinzen zu wenig für den Unterhalt des Rindviehes; bei dem Mangel an Wiesen muſs es entweder sein Futter selbst von dem sparsamen Grase zwischen den Palmen, oder in den Sümpfen suchen, oder ein Neger muſs täglich einen Vorrath von Rohr und anderes rauhes Gras in den Sümpfen zusammenschneiden und nach Hause bringen, wenn das Vieh der Milch wegen im Hause soll behalten werden. — In Kanada und Akadien oder Neu-Schottland giebt es vortreffliches Rindvieh. Die wohlhabenden Akadier salzen das geschlachtete Rindvieh ein, welches sich ein ganzes Jahr hindurch erhalten läſst. Das gröſseste und fetteste Rind kostete zu *Diervilles* Zeiten nicht mehr, als 50 Franken, und das ℔ 2 Sous. Es ist dies Rindfleisch von vortrefflichem Geschmacke, weil das Rindvieh in den dortigen Wäldern, die einen Überfluſs an aromatischen Kräutern haben, weidet. — In Quebeck schneidet man das Rindfleisch in Stücken, läſst diese ganz durchfrieren, verwahrt sie so, und verbraucht sie, bis zum Aufthauen im May. — Auf

Tinian, einer der Ladronischen Inseln, fand *Anson* Rindvieh, dessen Fleisch sehr gut schmeckte, und sehr verdaulich war. — In Neu-Süd-Wales zu Port-Jakson blüht die Rindviehzucht sehr; alles dortige Rindvieh ist durch die Engländer dorthin gebracht worden. *Cook* führte es auf verschiedenen Inseln der Südsee ein. Ein grofser Theil davon ist entlaufen, und in den dasigen Wäldern verwildert. — In Süd Amerika ist zuverlässig alles Rindvieh europäischer Abkunft. Wie *Azara* versichert, brachte *Salazar* 1553 den ersten Stier und die ersten Kühe nach Paraguay. In den Gegenden *Süd-Amerikas* die am Plata-Flufs gelegen sind, soll das Rindvieh vortrefflich seyn; und mehrere Reisende versichern, dafs das dortige Rindfleich von ganz ausnehmender Fettigkeit, Zartheit und Wohlschmeckenheit sey. Man schneidet es, so wie in einigen Gegenden Afrikas, in 2 Finger breite Streifen, die eingesalzen und sodann an der Sonne getrocknet werden. Vergl. Art. *Biltongen*. Es giebt in den am Plata-Flusse gelegenen Gegenden einen solchen Überflufs an Rindvieh, dafs man nur die Zunge und das Fett benutzt. Die Felle werden zu Tausenden, ja zu ganzen Schiffsladungen, auf die spanischen Schiffe gebracht, und das Fleisch den Raubvögeln überlassen. Die Anzahl des allein in dem Gebiete von Buenos Ayres und Santa Fé in einem Jahre geschlachteten Hornviehs belief sich auf einige 100000 Stück. Indessen hat dieser grofse Überflufs an Rindvieh sehr abgenommen, wiewohl das Hornvieh noch wohlfeil ist. — In Chili und Quito ist das Rindfleisch ebenfalls vortrefflich, und dennoch wird es wenig verspeist, indem man das Fleisch der Maulesel vorzieht. In Chili, welches Land die grofsen Heerden wilden Rindviehs durch die Puelches aus dem platten Lande von Paraguay erhält, stellte man ehemals, eben so sehr dem Rindvieh, blofs der Häute wegen, nach. — In Lima und Guiana wird von den Eingebornen kein Rindfleisch gegessen; es ist aber dort auch schlecht, dürre und saftlos — *Hartsink*, — wie in Karthagena. Von eben so schlechter Beschaffenheit ist das Rindfleisch auf Jamaika; man benutzt es nur zu Suppen. *Linné* leitet diese Schlechtigkeit daher ab, dafs das

Vieh die dort so häufig wachsende Petiveria frifst. — Eine grofse Menge Hornvieh lebt längst der Ostküste von Mexico, besonders an den Mündungen der Flüsse Alvarado, Guascualco und Panuco, wo grofse Heerden immer grüne Weiden finden. Die Hauptstadt aber und die zunächst liegenden grofsen Städte ziehen ihr Fleischbedürfnifs aus der Intendantschaft Durango. Die Eingebornen bekümmern sich, gleich den meisten asiatischen Völkern östlich vom Ganges, z. B. im Süd-Osten von Asien die Chinesen und Cochinchinesen, wenig um Milch, Butter und Käse. In der statistischen Tabelle, welche der Intendant von Guadalaxara 1802 bekannt machte, ist der Werth des jährlich gegerbten Leders zu 419000 Piaster, und der des Talges und der Seife zu 549000 Piaster angegeben. Indessen scheint es, als ob Neu-Spanien im 16ten Jahrh., Europa mehr Leder geliefert habe, als jetzt. Mehrere Familien von Mexico besitzen in ihren Hatos de ganado 30 — 40000 Stück Ochsen und Pferde — *v. Humboldt.* — Das Hornvieh in Paraguay ist von der Gröfse des Ungarischen, dabei vielfarbig. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts war die Anzahl des wilden Hornviehs dort so grofs, dafs die Reisenden ihren Weg in den grofsen Savannen sich nur vermittelst eigener vorausgesandter Reuter durch dasselbe bahnen konnten. Damals galt ein Ochse einen Real da Plata, also nur 5 gute Groschen. Hundert Jahre früher, war der Preis eines Ochsen noch geringer. Man fängt dies wilde Hornvieh vermittelst lederner Schlingen. Auch in Paraguay sind das Fett und die Zunge aufser der Haut oft nur die einzigen Theile, welche man aufbewahrt, besonders da der Ochsentalg fast ganz den Mangel der Butter, der wegen Nachlässigkeit herrscht, ersetzen mufs. Seit dem Jahre 1797 hat man indessen angefangen aus dem Fleische der auf der Jagd erlegten Ochsen, Jus de tablette zu verfertigen, wovon bereits eine grofse Quantität nach amerikanischen und europäischen Häfen geht. Durch diese übertriebenen Metzeleien hat sich denn auch in Paraguay das Hornvieh sehr vermindert. Übrigens ist das Rindfleisch seiner Wohlfeilheit wegen eine Hauptnahrung der dortigen Armen, der Neger, der Arbeitsleute und

Dienstboten auf den grofsen Meyereyen. Der gemeine Mann ifst solches ohne Brot und Zugemüse, ohne Salz und ohne die geringste Würze, Jahr aus, Jahr ein, ohne Widerrede. Es giebt einzelne Meyereyen, die an 100000 Stück Vieh zählen. Um sich aber einen richtigen Begriff von der ganzen Rindvieh-Population von Paraguay zu machen, so denke man an die grofse Menge, welche die Indianer heimlich schlachten; ferner die, welche von feindlichen Indianern erlegt werden und endlich die, welche wilde Thiere zerreifsen — *v. Zimmermann.* — Man bekömmt z. B. von 12 ℔ Fleisch von Paraguayschen Rindern, bei weitem keine so kräftigen Brühen, als von einer gleichen Quantität in Spanien; und eben so kann man von diesem Rindfleische doppelt so viel essen, ohne davon so satt zu werden, als von der Hälfte in Spanien. Auf 50 — 60 Menschen mufs daher dort zur täglichen Ration nicht weniger, als ein ganz grofses Stück Rindvieh gerechnet werden — *d'Azara.* — In Surinam ist das Rindvieh nur klein, das Fleisch derselben schlecht. *Stedmann* glaubt, dies rühre theils von der beständigen Ausdünstung, theils von der groben Beschaffenheit des ihm zum Futter dienenden Grases her. — Nicht selten wird ein Stück zubereitetes geröstetes Rindfleisch, als ein schätzbares Geschenk aus Europa nach Guiana gebracht. Um dasselbe gut zu erhalten, legt man es in eine zinnerne Büchse; die leeren Räume füllt man mit ausgekochtem oder ausgebratenem Fette an, so dafs das Fleisch ganz damit bedeckt wird. Dann mufs die Büchse rundum gut verwahrt und zugelötet werden, dafs weder Luft noch Wasser eindringen können, und so soll das Fleisch vollkommen schmackhaft erhalten, eine Reise um die Welt machen können. — Auf St. Domingo ist Rindfleisch die gewöhnliche Kost der Europäer und Creolen; es ist aber gegen das europäische sehr schlecht.

Durch ägyptische und phönicische Kolonieen erhielt das alte Griechenland landwirthschaftliche Kultur, und man bediente sich der Ochsen zum Pflügen. Die Rindviehzucht wurde von den Atheniensern stark getrieben; sie trieben ihre Heerden zur Mastung vorzüglich nach Euboea. Arkadier

war wegen seiner vortrefflichen Weiden und Viehzucht nicht minder berühmt, als Boeotien, Epirus und Laconien. Mehrere Schriftsteller im ökonomischen Fache zeichneten sich unter den Griechen aus. Auch auf einigen Asiatisch-Griechischen Inseln blühte die Viehzucht. Als das West-Römische Kaiserthum verfiel, wurde das Ost-Römische, dessen Sitz in Konstantinopel war, das Hauptreich der sogenannten alten Welt, und Europa nahm an Macht, Ansehen, ökonomischer Kultur und Handel zu. Die Römischen Gesetze begünstigten die Viehzucht, welche in der Folge selbst durch den Handel befördert wurde, theils wegen des Frachtwesens, theils wegen mehrerer Handelsprodukte, welche die Viehzucht selbst lieferte. — Im 10ten Jahrhund. veranstaltete ein gelehrter Ökonom, dessen Name nicht auf die Nachwelt gekommen, Auszüge aus allen ältern und spätern griechischen ökonomischen Schriftstellern, und eignete sie unter dem Titel: Geoponica, dem Kaiser *Constantin* zu. Die neueste Ausgabe dieser schätzbaren Sammlung, deren 17tes Buch sehr ausführlich das Ganze der Rindviehzucht abhandelt, ist folgende: Geoponicorum s. de re rustica libri XX post *Needhamii* curas illustrati ab *J. N. Niclas* Tom. I — IV. Lips. 1780. 8. — Jetzt seufzet das ehemalige schöne Griechenland unter dem Drucke der Türken! — Von den Griechen und aus Lybien kam der Ackerbau zu den Römern, denen die Rindviehzucht ein wichtiger Gegenstand ihrer Ökonomie war. Die Lombardischen Ochsen waren vorzüglich geschätzt. Von den griechischen schätzte man das Rindvieh aus Epirus am meisten, und zog dies selbst dem Italienischen vor. Die schwarzen Ochsen hielt man für die besten, die weissen für die weichlichsten. Italien soll von seinen vielen Ochsen den Namen erhalten haben; denn in der altgriechischen Sprache hiessen die Ochsen: ἰταλοι. — *Varro* II. 5, — *Plinius* — Hist. nat. VIII. 10 — kannte offenbar schon mehrere Ragen und Varietäten des Rindviehs; und *Appianus* nennt ebenfalls mehrere berühmte Zuchten des Rindviehs. Wie hoch die Römer überhaupt den Ackerbau und die Viehzucht schätzten, davon zeugen mehrere Schriften über diese Gegenstande,

insbesondere die des *Cato*, *Varro* u. *Columella*, welche bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst, theils einzeln, theils unter dem Namen: Scriptores rei rusticae Romanorum, zusammengedruckt wurden. Die neueste Ausgabe davon ist die durch *Schneider* in 3 Bänden in gr. 8. zu Leipzig im J. 1794. erschienene. — Nachdem die blühendste Periode Italiens vorüber war, hat es zwar nie wieder die Gröſse und den Flor seiner Vorzeit erreicht; indessen bleibt es, ungeachtet aller durch verheerende Kriege, Aberglauben und Despotismus herbeigeführten Hindernisse, noch jetzt ein herrliches Land, welches die Natur reichlich mit Allem versehen hat, was zur Erhaltung des Lebens und zum Vergnügen der Menschen gehört. Die ungeheuern Pachtgüter des Römischen Gebiets haben Rindvieh-Heerden von schönem und ansehnlichem Wuchse. — Mayland hat seine trefflichsten Weiden in der Gegend von Lodi, daher auch dort die Rindviehzucht sehr bedeutend ist. Berühmt sind die Käse von Lodi, unter dem Namen: Parmesan-Käse, durch ganz Europa, eben so sehr, wie es die dortigen geräucherten Kälberzungen sind. — Nicht minder vortrefflich sind die Weiden von Piemont; man treibt jährlich gegen 90000 Stück Ochsen in das Genuesische. — Die Provinz Bergamasco hat schönes Rindvieh, und das Toskanische zeichnet sich vorzüglich durch besonders schöne Ochsen aus. — Auch Frankreich's älteste Bewohner trieben die Viehzucht stark und kannten auch schon die Bereitung der Butter und des Käses. Von vorzüglicher Güte ist das Rindvieh in Limosin, la Marche, Gascogne, Auvergne, Nivernois, u. s. w. welches in groſser Menge nach Paris getrieben wird, daher man daselbst vortreffliches Rindfleisch hat, welches von manchen dem englischen, wegen seiner mindern Fettigkeit und gröſsern Saftigkeit, vorgezogen wird. Kenner wissen es genau anzugeben, aus welcher Provinz das nach Paris getriebene Rindvieh abstamme. S. Dictionnaire des sciences naturelles; Tom. IV. à Paris. 1805. p. 361. u. f. — Früher haben die Mauren in Spanien die Rindviehzucht verbessert; aber jetzt ist diese nur in den nördlichen Provinzen, besonders in Gallicien

und Asturien von einiger Bedeutung. Im Ganzen zieht man in Spanien, besonders in den südlichen Provinzen die Ziegenmilch der Kuhmilch vor, und gebraucht Baumöl statt der Butter. Auch Käse ist in Spanien wenig gebräuchlich, wiewohl die Käse von Caso in Asturien, von Pennafiel in Alt-Kastilien und die auf der Insel Mayorka bereiteten, geschätzt werden. Zur Proviantirung der Flotten zur Kriegszeit, muſs sich Spanien an Irrland, Holland und Nord-Amerika wenden, um in gehöriger Menge Butter, Käse und Pökelfleisch zu erhalten. — Portugal hat zwar keinen Mangel an guten Weiden, insonderheit in den Gegenden um das Gebirge Estrella und bei Ourique, indessen ist die Rindviehzucht doch nicht von Bedeutung. Die zahlreichsten Heerden sind in der Provinz Entre Duero y Minho. Die Portugiesischen Ochsen sind übrigens von vorzüglicher Güte. Kälber dürfen nicht geschlachtet werden, um der Rindviehzucht aufzuhelfen; indessen wird dies Verbot eben nicht strenge gehalten — *Link*. — England zeichnet sich durch treffliches Rindvieh aus, und liefert zum Handel die trefflichsten Ochsenhäute, Kälberfelle, ganz besonders gute Butter und Käse. Der stärkste Markt für Butter ist zu Ipswich in Suffolk, für Käse zu Stourbridge in Worcestershire. Die Landschaft Essex ist insbesondere wegen ihrer Kälber berühmt, die ein wohlschmeckendes, fettes, mürbes und ungemein weiſses Fleisch haben. Das echte Lancashire Vieh, welches in neuern Zeiten sehr veredelt worden ist, wollen einige von der, unter dem Namen: Savage bread — wilde Zucht — bekannten, alt englischen Raçe herleiten. Die Canley-Zucht in Leicestershire hielt sich 50 Jahre hindurch in Ruhm, bis dieser durch *Bakewell's* groſse Verbesserungen verdunkelt ward. *Bakewell* schuf nämlich nach einer 40 Jahre hindurch verwandten Mühe, aus der Canley-Zucht, eine fast bis auf den höchsten Grad verbesserte Art, welche seitdem unter dem Namen: von *Bakewell's*, Distley oder New Leicestershire, allgemeinen Beifall in England erhalten hat und sehr theuer bezahlt wird. Die Vorzüge derselben bestehen im Reichthume der Milch und in der wundervollen Neigung bald fett zu

werden. — Das Rindvieh in Westmoreland und Cumberland ist ebenfalls in England seit langer Zeit berühmt. Das Rindvieh in Lincolnshire zeichnet sich durch seine Gröſse aus; es soll von Hollstein dorthin gebracht seyn. — Die groſsen in der Nachbarschaft von London gehaltenen sogenannten Holderneſs-Kühe geben viele Milch und sollen aus der Normandie stammen; 8 — 9000 Kühe versehen London und die umliegende Gegend mit Milch; diese wird von Kleinhändlern verkauft, welche weit über ½ darauf verdienen, den Gewinn durch Verfälschung nicht einmal mitgerechnet. Aus Devonshire geht viel Schlachtvieh nach London; in Abby Holme und Cumberland findet man das beste Kalbfleisch. Das Rindvieh in Wales, Welsch Runts genannt, lebt in den Gebirgen; es ist von starker Constitution, und wird, wenn es in ein niedriges Land kommt, bald fett. Sein Fleisch ist schmackhaft — *Nemnich.* — Auch Schottland zieht viel Rindvieh, und liefert zum auswärtigen Handel viel Vieh, Pökelfleisch, Butter, Käse u. s. w. Irrlands gröſster Reichthum ist die Hornviehzucht, und bedeutend ist sein Handel mit Pöckelfleisch, Talg, Butter, Käse u. s. w. Cork ist der Hauptort der Ausfuhr. Das Irländische Rindvieh ist entweder dänischer oder englischer Abkunft; jenes ist kleiner und im nördlichen Theile Irlands verbreitet. Das Irländische Klima zeigt sich für Vieh besonders vortheilhaft, und es kann länger, als in andern Ländern, im Felde bleiben. — Für Dänemark ist der Ochsenhandel sehr ergiebig, nicht minder der mit Häuten und Käsen. Besonders werden die Thybeer Käse häufig nach England geschickt. Die Schoonischen, insbesondere die von der Insel Bornholm kommenden Ochsen sollen ein sehr wohlschmeckendes, mit Fett durchwachsenes, gleichsam marmorirtes Fleisch haben. — Hollsteins Marschweiden ernähren einen groſsen Schlag Rindvieh; insbesondere sind die Kühe wegen der groſsen Menge Milch, die sie geben, berühmt, nicht weniger die daraus bereiteten Käse und Butter. Geringer ist das Rindvieh im Geestlande, mit Ausnahme des an der Ostsee gelegenen. Die Gutsbesitzer verpachten ihre zahlreichen Kühe ge-

meiniglich an die sogenannten Holländer, welche für jede Kuh zwischen 6 — 10 Thaler jährlicher Pacht geben, wiewohl der Eigenthümer im Sommer die Weide und im Winter Heu und Stroh hergeben mufs. Auch Jüttlands Rinderzucht und Handel mit den dadurch gewonnenen Produkten ist bedeutend. Gemeiniglich werden von den Holländischen und Niedersächsischen Viehhändlern die Jüttländischen Ochsen mager aufgekauft und auf ihre Fett-Weiden getrieben, wo sie bald fett werden und mit vielem Nutzen wieder verkauft werden. Nicht selten werden in einem Jahre 80000 Stück solcher magern Ochsen gekauft, und überdies viel eingesalzenes Rindfleisch verfahren. — Auch Schlefswigs Rindviehzucht und Handel mit den dadurch erzielten Produkten ist von Bedeutung. Norwegen treibt ebenfalls nicht unbeträchtliche Rindviehzucht, jedoch ist das Rindvieh nur klein. — Die Landwirthschaft der Isländer beschäftigt sich blofs mit der Viehzucht; ihr Rindvieh ist sehr grofs, meistens ohne Hörner. — Das Schwedische Rindvieh ist klein, und die Viehzucht überhaupt nur unbedeutend. Die Weiden in Smaland sind gut; die Viehzucht daher nicht unbedeutend. — Rufsland besitzt an Finnland ein fruchtbares Land, in dessen südlichen Bezirken insbesondere die Rindviehzucht sich in einem blühenden Zustande befindet. In Liefland und Estland ist das Rindvieh nur klein, daher jährlih viele Ukrainer Ochsen zur Mast eingeführt, und gemästet nach Petersburg gebracht werden. — Die Viehzucht Curlands hat sich in den neuern Zeiten sehr verbessert, so dafs der Handel mit Vieh, Butter und Häuten nicht unbeträchtlich ist. Das schönste Russische Hornvieh fällt indessen in der Ukraine und am Don. — Wiewohl in Polen die Rindviehzucht mit Erfolg getrieben wird, so ist doch das Rindvieh unzureichend, und es werden jährlich viele Ochsen aus Schwarz-Reussen und der Moldau eingeführt. — Die Niederlande und Holland besitzen vortreffliche Weiden und zeichnen sich ganz vorzüglich durch einen grofsen Schlag Rindvieh, milchreiche Kühe und einen grofsen Handel mit Butter und Käse aus. — In der Moldau werden in den gebirgigen

Gegenden kleine Ochsen gezogen, grofse aber auf dem ebenen Lande, deren jährlich viele tausende ausgetrieben werden, und es hat die Moldau hierin einen Vorzug vor der Wallachei. In Bulgarien, Servien und Bosnien ist die Rindviehzucht ansehnlich. In Morea sind die Ochsen nur klein, und da man sie nicht zu mästen versteht, so erreichen die fettesten nur ein Gewicht von 3 – 400 ℔. Die Kühe geben wenig Milch. Die jährliche Consumtion an Rindfleisch ist nur geringe; denn die Griechen sowohl, als die Türken, halten das Rindfleisch für ungesund, und ziehen das Hammelfleisch vor. Indessen kommt man hie und da von diesem Vorurtheile zurück — *Pouqueville.* — Ungarn besitzt einen Reichthum an schönem und grofsem Rindvieh, welches in grofser Menge nach Böhmen, Mähren, Österreich u. s. w. verkauft wird. Bedeutend sind die Viehmärkte zu Pesth, Ödenburg u. s. w. Die Ungarischen Ochsen zeichnen sich durch Schönheit, eine grau-weifse Farbe und ein schmackhaftes Fleisch aus. — Den Bewohnern der Schweiz gewährt die Viehzucht grofse Vortheile. Sehr gut gedeiht das Rindvieh auf den dortigen trefflichen Weiden, sowohl in den Thälern, als auf den Alpen. Zu Anfange des Sommers wird das Vieh auf die Alpen getrieben und dort von den Hirten — Sennen genannt — gewartet, welche zugleich die Milch, Butter und Käse bereiten und sammlen. Aufserordentlich grofs ist die Menge mehrerer Käse-Arten von vorzüglicher Güte, die in mehrern Gegenden der Schweiz bereitet und ausgeführt werden. — Die alten Germanier trieben die Viehzucht stark, wie bereits *Tacitus* und *Plinius* versichern, und der Name: Kuh, wurde dem Weibchen des Rindviehs schon lange beigelegt — *Columella.* — Zu den Zeiten des *Tacitus* war das germanische Rindvieh nur ein kleiner, unansehnlicher, meistens ungehörnter Schlag, den man noch jetzt hie und da in Deutschland, z. B. in der Lausitz, so wie in Schottland, Irland u. s. w. antrifft. Ansehnlich war indessen der damalige Viehstand in Deutschland keinesweges. Butter kannte man nicht, aber Käse machten schon den gröfsten Zweig der Nutzung des Rindviehes

aus. S. *Antons* Geschichte der deutsch. Landwirths. B. I. S. 17 und 127. — Karl der Grofse nahm in seinem Kapitulare auf die Rindviehzucht seiner Domainen besondere Rücksicht. Die Kühe wurden zum Melken und Ziehen gebraucht. Man machte auch schon Butter — Anschmiere — Ancsmerum genannt — jedoch mehr Käse, und benützte auch das Käsewasser; — die Molken — Schotten — Wadecke. — Schon in dieser Periode kommt die Viehseuche vor. (S. *Anton* a. a. O. S. 427.) Nach und nach kam die Rindviehzucht — Bovaria — immer mehr in Aufnahme. — Derjenige, welcher sie besorgte, hiefs: bovarius, — in der Schweiz: Kuhzüchter, auch Küher. Das gesammte Molkenwesen hiefs: Lacticinium. In den Urkunden aus dieser Periode kommen indessen häufiger Käse, als Butter vor. Die Unterthanen mufsten eine bestimmte Anzahl Käse an die Klöster liefern. Im Jahr 943 wüthete die Viehseuche wieder in Deutschland. — Der Ausdruck: Vaccaritia fing an, sich im 12ten Jahrhundert zu verlieren. Er kommt immer seltner, und unter der bestimmten Bedeutung, als Melkerei vor, die für sich, ohne einen Viehhofbestand, und vorzüglich Alpenweide genofs. Dagegen kam der Ausdruck: Schwaiga — Rindviehhof — immer mehr auf, statt dessen man früher: Curtis, Curia stabularia sagte. Jene Schwaigen wurden gegen Wachszinse oder gegen eine jährliche Anzahl Käse verpachtet. Der ganze Rindviehstand hiefs armentum, und der Viehhof domus armentaria; der Besitzer einer Schwaiga hiefs Schwaiger. Aus der vorigen Einrichtung, da Unterthanen herrschaftliches Vieh in Winterung nehmen mufsten, entstand hie und da eine wahre Verpachtung der Heerden an die Unterthanen. An andern Orten mufsten sie ihrer Herrschaft Kühe abgeben; an andern, wurden sie, von den Verwaltern, *Villicis*, abgeliefert. Die Bestimmung des Preises des Viehes war dabei für die Lieferer sehr vortheilhaft, für die Herrschaften aber sehr nachtheilig. Die vorzüglichste Nutzung des Rindviehes bestand noch immer in Käsen, deren man zwei Sorten hatte, grofse und kleine. Die Käse-Lieferung war auch aufs Geld gesetzt. Der Butter wird in diesem Zeitraum mehr gedacht. Vergl. *Anton* a. a. O. III. S. 376—384. — Da die Buch-

druckerkunst noch nicht erfunden war, so konnten die theuern Handschriften, welche über ökonomische Gegenstände verfafst wurden, z. B. das lehrreiche Kapitular *Karl's* des Grofsen u. a. nur in den Händen Weniger sich befinden. Nach Erfindung der Buchdruckerkunst waren *Plinius*, *Cato*, *Columella* und *Crescentius* die ersten gedruckten naturhistorischen und ökonomischen Incunabeln. — Im 16ten Jahrhundert nahm die Zahl der gedruckten ökonomischen Werke, unter denen mehrere Ausgaben der Scriptor. rei rusticae, die ökonomischen Schriften des *Heresbach*, des *Melch. Sebitz*, des *Colerus* u. s. w. die wichtigsten waren, zu. Insbesondere kann man den gelehrten *Colerus* für den ersten Original-Schriftsteller der Deutschen im ökonomischen Fache halten; auch handelte er in seiner Oeconomia ruralis die Rindviehzucht ab. Dessen ungeachtet machte weder die Landwirthschaft, noch insbesondere die Viehzucht, grofse Fortschritte in Deutschland, woran mehrere Ursachen Schuld waren, vorzüglich der Militair-Geist dieses Zeitalters, die Verachtung, mit der man auf den Stand und das Gewerbe des Landmanns herab sah, die geringe Verbreitung der Naturwissenschaften, dagegen die allgemeine Verbreitung des Aberglaubens u. s. w. Vorzüglich eifrig ward damals die Rindviehzucht in Hollstein, Pommern, Thüringen und Franken getrieben; auch fing man an, den Wiesenbau nach richtigeren Grundsätzen, wie bisher geschehen, zu treiben. — Die Zahl der im 17ten Jahrhundert erschienenen ökonomischen Schriften war unbedeutend; der 30jährige Krieg lähmte die literarische Thätigkeit, so wie er auch auf die Viehzucht einen sehr nachtheiligen Einflufs äufserte. Überdem fand das neue *Colbertsche* Manufactur System in Deutschland sehr viele Freunde; daher die Höfe den Handel und die Manufacturen mehr als die Landwirthschaft begünstigten. Indessen gewannen doch in so fern, eben durch den lebhaftern Handel und durch die neu angelegten Manufacturen, der Absatz und Gebrauch der Landesproducte, wodurch der Werth der Landgüter erhöht wurde. Der künstliche Wiesenbau wurde in der Pfalz durch die Menonisten und Waldenser eingeführt und dadurch die Viehzucht in diesen Ländern sehr ver-

bessert. — Im 18ten Jahrhundert machte die Landwirthschaft sehr bedeutende Fortschritte. *Thomasius* trug nicht nur zuerst zu Anfange dieses Jahrhunderts die Kameral Wissenschaft in Halle vor, welchem Beispiel *v. Ludwig* in Halle und *Frankenstein* in Leipzig folgten, sondern veranlaſste auch die Stiftung zweier Kameral Professuren zu Halle und Frankfurt an der Oder; erstere ward mit *Geſsler*, letztere mit *Ditmar* besetzt; beiden würdigen Männern verdanken wir die ersten ökonomischen Lehrbücher. Nach und nach wurden auch zu Rinteln, Bützow, Erfurt, Göttingen u. s. w. ökonomische Professuren gestiftet, und es bildeten sich ebenfalls nach und nach mehrere specielle ökonomische Lehr Institute. Auch verbanden sich mehrere schätzbare Männer zur Stiftung ökonomischer Gesellschaften, welche durch die Herausgabe ihrer Abhandlungen, so wie durch angesetzte Preisaufgaben sehr zur wissenschaftlichen Cultur der Ökonomie beitrugen, um welche sich übrigens *Rohr*, *Zink*, *Bergius*, *Beckmann* und viele andere durch ihre Schriften groſse und bleibende Verdienste erwarben. Durch diese Männer ward die Liebe zur rationellen Ausübung der Landwirthschaft geweckt und genährt; denn wie groſs die Zahl der Verehrer derselben ist, beweisen die vielen wissenschaftlich gebildeten Gutsbesitzer in Deutschland. — Die bewundrungswerthen Fortschritte, welche die gesammten Naturwissenschaften machten, die Beförderung des Studiums der Thierarzeneikunde, die Anlegung mehrerer wohleingerichteter Thierarzneischulen und so manche andere günstige Umstände trugen ebenfalls sehr zur Vervollkommnung der Landwirthschaft in allen ihren Zweigen, und insbesondere auch zur Verbesserung der Viehzucht bei. Sie erreichte daher noch im vorigen Jahrhundert eine vorher nie gekannte Stufe der Vollkommenheit, die ihr auch in unserm Jahrhunderte eigenthümlich geblieben ist. Von den neuesten deutschen Schriften, welche über die Viehzucht, insbesondere über die Rindviehzucht erschienen, nennen wir, als vorzüglich schätzbare, folgende:

Leopold, die landwirthschaftliche Viehzucht in allen ihren Zweigen. Hannov. 1803.

Teutschlands Rindviehraçen; von *Witt.* 1809.
Webers theoretisches Handbuch der Viehzucht. Leipz. 1810.

In Österreich wird die Rindviehzucht schon seit mehr als 50 Jahren von den Gutsbesitzern in Verbindung mit dem Kleebau sehr eifrig getrieben; auch ist sie in Kärnthen, Böhmen, Mähren, Krain, Gallizien und Lodomirien in einem sehr blühenden Zustande. Die großen Ochsen, welche man in Steyermark, vorzüglich im Murgthal aufzieht, werden in grofser Menge nach Tyrol und Italien verkauft. — Mit ganz vorzüglichem Eifer wird die Viehzucht im Salzburgischen getrieben. Sehr vieles Rindvieh, welches auf den dortigen schönen Bergweiden trefflich gedeiht, wird nach Österreich und Baiern verkauft; insbesondere zeichnen sich die Pintzgauer Ochsen durch ihre Fettigkeit und Gröfse aus. — In Schlesien ist die Rindviehzucht nur mittelmäfsig; Pommern dagegen hat, auf den Werdern der Oder insbesondere, treffliche Weiden, erzieht schönes und grofses Rindvieh und führt viel Vieh, Butter und Talg aus. — Ostfriefslands Viehzucht und die Ausfuhr des Rindviehes ist bedeutend, so wie die Butter und Käse einen vorzüglich einträglichen Handelszweig ausmachen. — Die Bewohner des Spefsarts und des Schwarzwaldes treiben eine einträgliche Rindviehzucht. — Die Bildung des Rindviehes im Thüringer Walde weicht von der gewöhnlichen ab, welche *Bechstein* von der verschiedenen Weide und dem Wasser ableitet. — Der Oberharz ist reich an schönen Wiesen; daher denn auch das Rindvieh dort trefflich gedeiht und das der benachbarten Länder durch Gröfse und Schönheit übertrifft. Milch, Butter und Käse sind vortrefflich und viel fetter und schmackhalter, als in dem benachbarten platten Lande, und es wird mit letztern ein einträglicher Handel getrieben. Den Überflufs der Sommerweide des Hartzes benutzen auch die benachbarten Gegenden, z. B. die Nordhäuser, welche ihre Rinderheerden zur Sommerzeit dort in Pacht geben, und sie um Martini meistens sehr fett wieder abholen. — Voigtlands gröfster Reichthum besteht in Rindvieh; auch in der Lausitz, macht die Viehzucht einen grofsen Theil

der Nahrung und des Gewerbes der Einwohner aus. Ebenfalls ist in Meklenburg, Sachsen und Brandenburg die Rindviehzucht in einem blühenden Zustande. —

Aus dem bisher Gesagten erhellt zugleich der grofse Werth der Rindviehzucht. Gewifs, einer der wichtigsten Gegenstände der Landwirthschaft, ohne welche diese gar nicht bestehen kann!

Die natürliche Begattungszeit des Rindviehes dauert vom April bis Junius, inzwischen läfst sich das Bespringen verspäten, oder früher veranstalten, je nachdem es die Milchnutzung erfordert. Nach 9 Monaten oder 283 — 285 Tagen nach dem Bespringen, kalben die Kühe, und werfen gewöhnlich ein, seltner zwei Kälber. — Wiewohl das Rindvieh ein Alter von 30 Jahren erreichen kann, so hört doch die Nutzbarkeit, besonders die der Kühe, bereits im 12ten Jahre auf. — Man pflegt das Rindvieh entweder des Tages auf die Weide zu treiben, und blofs Nachts über im Stalle zu halten, oder auch, wie einige neuere Ökonomen einzuführen versucht haben, das ganze Jahr hindurch in Ställen zu füttern. — Die älteste und bei uns gewöhnlichste Behandlungsart des Rindviehes ist die Weidewirthschaft. Diese findet entweder privative statt auf den Äckern, Wiesen und in den Gehölzen des Landmanns, ausschliefslich mit seinem eigenen Vieh, und kann in manchen Lagen sehr vortheilhaft für ihn seyn, oder gemeinschaftlich auf Gemeineweiden. Von diesen sind aber nur die für das Vieh gut, welche nicht zu entfernt liegen, hinreichend Futter tragen und denen es nicht an Schatten und Tränken fehlt. Das Rindvieh vermeidet instinktmäfsig die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen; beschränkt man es auf Schattenlosen Weiden, so setzt man es Entzündungskrankheiten und der Lungenseuche aus, die sich denn auch gewöhnlich am Ende trockner Sommer einstellen. Die Weide mufs in Schläge getheilt, und einer nach dem andern abgehütet werden, damit sie Zeit haben wieder nach zu grünen. Die grofsen Unkräuter, als Krebsdistel, Kletten u. s. w. müssen ausgerodet und die Stellen, wo sie gestanden, mit Grassaamen wieder besäet werden. Man dulde vorzüglich auch kein

stehendes Wasser, lege daher die sumpfigen Stellen trocken, indem dem Viehe nichts nachtheiliger ist, als sumpfige Weiden, theils deshalb, weil mehrere ihnen schädliche Pflanzen, als Schafheu (Equisetum), Rietgräser (Carices), Wasser-Viehgras (Poa aquatica) daselbst wachsen, theils weil die aus ihnen sich entwickelnde Sumpfluft — das kohlenstoffhaltige Wasserstoffgas — ihm so manche Krankheiten verursachen. — Auch ist dafür zu sorgen, dafs die Hirten zu einer zweckmäfsigen Weideordnung verpflichtet werden. Vorzüglich sind die Gräser der süfsen Wiesen, welche gemäht das Heu oder Grummt geben, das dem Rindvieh angenehmste Futter, so wie auch Getreide, Stroh, Hülsenfrüchte und mancherlei Wurzeln. Da wo die süfsen Wiesen zur Fütterung nicht hinreichen, ersetzt man solche durch den Bau des rothen Wiesenklees, der Esparzette und Lüzerne. — Wie schädlich die in manchen Gegenden übliche wilde Weide d. i. Weide ohne Hirten sey, hat *Medicus* zuerst nach eigenen Beobachtungen geschildert. S. Entwurf eines Systems der Landwirthschaft. Heidelberg, 1809. S. 185. Besondere Eigenthümlichkeiten hat die in der Schweiz, in Salzburg, Tyrol u. s. w. stattfindende Alpenweide, welche für diese Länder von eben der Wichtigkeit ist, als der Getreidebau für die Länder der Ebene. Vergl. *Steinmüller's* Beschreibung der Schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft. Winterthur, 1802. — *Medicus* über die Alpenwirthschaft, Lpz. 1795. — Durch die Stallfütterung wird freilich die Rindviehzucht sehr verbessert; ihrer allgemeinen Einführung stehen indessen manche Hindernisse entgegen, und was sich dagegen in medicinisch-polizeilicher Hinsicht sagen läfst, davon wird weiter unten die Rede seyn. Vergl. *Riem's* gekrönte Preisschrift über die dienlichste Fütterungsart der Kühe und deren Behandlung überhaupt. Leipz. 1788.

Wiewohl bessere Pflege und Fütterung wesentlich nothwendig sind, um besseres Rindvieh zu erzielen, so sind doch aufserdem noch manche andere Punkte zu berücksichtigen. So mufs man beiden Geschlechtern vor dem 3ten Jahre die Paarung nicht erlauben; das trächtige Vieh mufs mit ermattenden Ar-

beiten und Mifshandlungen verschont werden. Es mufs, zur Erhaltung der Gesundheit, wenigstens einmal wöchentlich jedes Haupt-Rindvieh eine Handvoll Salz, mit Kleye vermengt, erhalten u. s. w. Vergl. *Pilger's* systemat. Handbuch der Veterinair-Wissenschaft. Giefsen. 1802. Bd. II. S. 133 — 170. — Die Hausmutter in allen ihren Geschäften. Bd. IV. S. 535 - 813. Literat. Nr. 2383.

Die Benutzung des Rindviehs ist aufserordentlich grofs und mannigfaltig. Wir übergehen die anderweitigen vielfachen Benutzungsarten desselben und beschränken uns hier nur auf die Angabe und Betrachtung derjenigen, welche auf die Ernährung der Menschen abzwecken. Fürs erste wird die Milch der Kühe, an sich sowohl als Nahrungsmittel, als auch zur Erzielung der Butter und der Käse aus derselben sehr allgemein benutzt. Vergl. die Art. Milch, Butter, Käse. Ferner benutzen wir in diätetischer Hinsicht, das Fleisch, mehrere Theile und Eingeweide, das Blut und die Knochen des Rindviehs auf sehr mannigfaltige Weise, wovon jetzt die Rede seyn wird.

I. Das Fleisch. Hierbei findet in Hinsicht des Geschlechts und des Alters ein sehr grofser und wesentlicher Unterschied statt. In Hinsicht des Geschlechts nämlich unterscheiden wir:

a. das Fleisch der unverschnittenen Stiere; dieses wird, zumal das der ältern, seiner Derbheit und Schwerverdaulichkeit wegen, wenig geschätzt. In mehrern Ländern ist es verboten das Fleisch der Stiere zu verkaufen. Ein solches Verbot fand schon zu den Zeiten des Tarquinius Superbus in Rom statt. Indessen wird das Stierfleisch in Spanien in allen Fleischbänken verkauft, und von Jedermann gegessen, wiewohl die Art, wie man die Stiere in Spanien schlachtet, grade noch mehr dazu beitragen mufs, die Bössaftigkeit ihres Fleisches zu vermehren. Man bringt nämlich, wie *Labat* erzählt, den Stier, um ihn zu tödten auf einen freien Platz, und läfst ihn von mehrern Hunden hetzen,

wodurch er natürlich in grofse Wuth geräth. Darauf nähert sich demselben ein Schlächter zu Pferde und giebt ihm einen Lanzenstich in die grofse Halsader. Mehr bedarf es nicht, ihn umzuwerfen, und das ist gleichsam ein Zeichen für die Hunde ihn noch hitziger anzufallen und sich um sein Blut zu raufen. Wenn man merkt, dafs er fast keine Kräfte mehr hat, schneidet man ihm die Kehle ab, und alsobald wird auch, ohne ihn zu reinigen oder Zeit zu lassen, dafs das Blut abtropfen könne, die Haut abgezogen. Die Spanier glauben zwar, dafs diese Art die Stiere zu tödten, ihr Fleisch zarter und mürber mache; allein es ist auch gewifs, dafs durch die beim Hetzen erregte gewaltige Erhitzung des Bluts die Säfte dieser Thiere noch schärfer werden. *Labat* versichert auch, dafs das Stierfleisch in Spanien schlecht, ekelhaft und der Fäulnifs sehr unterworfen sey; —

b. das Fleisch der verschnittenen Stiere, oder der Ochsen, unstreitig das beste; denn da alle männliche Thiere durch das Verschneiden eine Anlage zum Fettwerden erhalten, so zeichnet sich das Ochsenfleisch durch seine Kräftigkeit und Zartheit ganz vorzüglich aus. Indessen kommt es hierbei noch insbesondere darauf an, dafs der Ochse nicht zu alt, und durch zu viele Arbeit abgemagert sey. Das Verschneiden der Stierkälber geschieht entweder in den ersten Wochen, oder wird, wie einige vorziehen, bis ins 2te Jahr verschoben, weil dann erst der Ansatz zur Gröfse und Stärke da ist, und dann erst die besten als Bullen zur Nachzucht ausgesucht werden können. Weniger gewöhnlich ist das Verschneiden der Kuhkälber, die den Namen: Nonnen, erhalten. *Felix Plater* — Observat. L. I. p. 244. — rühmt den Wohlgeschmack und die Fettigkeit des Fleisches solcher verschnittenen Kühe, so wie auch der Verfasser der Hausmutter (Bd. IV. S. 566.). Letzterer behauptet, dafs das Fleisch solcher verschnit-

tenen Kuhkälber bis ins 8te Jahr eine vorzügliche Delicatesse sey und dem Geschmacke des rothen Wildpretts ähnle. In England ist dies Verschneiden der Kuhkälber gebräuchlich. Hr. *Bernhard* führte es mit Erfolg zu Blauschlott ein. S. *Sprenger's* allgem. Wirthschaftskalender a. d. J. 1773. S. 12. — Man läßt die Ochsen gewöhnlich 10 Jahre arbeiten, und mästet sie sodann. Durch diese Mastung wird insbesondere der Werth der Brannteweín-Brennereien ungemein erhöht, indem der Spülig dadurch auf eine sehr vortheilhafte Weise benutzt werden kann. Inzwischen ist die Mastung der Ochsen durch Branntweinspülig nicht allgemein anwendbar, und paßt nicht für diejenigen Ochsen, die weit ins Ausland zum Verkauf getrieben werden sollen. Für diesen Zweck ist die Mastung mit Getreidefrüchten, insbesondere mit Wicken, vorzuziehen, welcher man sich besonders im Hohenlohischen bedient und die damit gemästeten Ochsen häufig nach Frankreich schickt. — Übrigens erreichen die Ochsen durch die Mastung nicht selten ein außerordentlich großes Gewicht. So wurde in Lincolnshire im J. 1692. ein Ochse geschlachtet, welcher 35 Centner und 77 ℔ wog; und ein zu Nürnberg im J. 1775 geschlachteter Ochse, wog 25 Centner 40 ℔. Vergl. vom Mästen des Rind- Schweine- Schaf- und Federviehes; nebst beigefügten Regeln zur Erziehung des Viehes, Behandlung des Fleisches und Fettes vom geschlachteten Mastvieh; v. *J. C. Christ.* 2te, nach des Verfs. Tode herausgegebene verbesserte und vermehrte Ausgabe. Frankf. a. M. 1818. S. 192. 8. S. Leipz. Allg. Literat. Zeit. 1820. Nr. 107. S. 850.;

c. das Fleisch **der Kühe** ist gemeiniglich hart und zähe, daher von weit geringerer Güte und Nahrungsfähigkeit, als das Ochsenfleisch, und wird deshalb weniger geschätzt. So lange

indessen die Kühe noch jung und fett sind, so ist ihr Fleisch nicht zu verwerfen.

In Hinsicht des Alters unterscheidet man:

a. das Fleisch der Kälber; hiervon wird noch in der Folge die Rede seyn.

b. das Fleisch 3 bis 4jähriger junger Rinder, welches von vorzüglicher Güte und Schmackhaftigkeit ist, und sich daher am besten zum Verspeisen eignet;

c. das Fleisch alter Rinder giebt zwar kräftige Suppen, eignet sich aber weniger zum Genusse, seiner Zähigkeit, Trockenheit und Härte wegen.

Der Genufs des Rindfleisches ist sehr allgemein verbreitet, und bereits oben ist angegeben worden, in welchen Ländern man es besonders gut antrifft, und in welchen man es gar nicht geniefst. Merkwürdig ist es, dafs man so leicht keinen Ekel gegen das Rindfleisch bekommt, und dafs man es, ohne Überdrufs zu verspüren, und ohne Magenbeschwerden zu empfinden, täglich geniefsen kann. Deshalb ist denn auch die Consumtion des Rindfleisches in den meisten Ländern und Städten aufserordentlich grofs. So belief sich z. B. in Wien im Jahre 1814 die Consumtion

an Schlachtochsen	auf	87,816
an Kühen	—	7,413
an gröfsern Kälbern	—	289
an Milchkälbern	—	88,109
Summa Rindvieh		183,627.

In Hamburg wurden im J. 1799, 13,020 Ochsen und 16,410 Kälber geschlachtet, aufser den zur Proviantirung der Schiffe noch geschlachteten 2,069 Ochsen. S. *Rambach's* phys. med. Beschreib. v. Hamburg. Hamburg. 1801. S. 96. — In Berlin wurden im J. 1793 zur Consumtion eingebracht, 4081 Stück fremde, 7345 einländische Ochsen, 3847 Kühe und 39,793 Kälber. — In Paris, wo man 615,000 Einwohner rechnet, werden jährlich an 73,000 Ochsen, 15,000 Kühe und 100,000 Kälber verzehrt. S. Dictionn. des sciences natur. à Paris. 1805. Tom. IV. p. 368.

Was die allgemeinen Merkmale der guten Beschaffenheit des Rindfleisches betrifft, so mufs das

Fleisch eine helle, glänzend rothe Farbe haben; da, wo man es anschneidet, muſs es leberartig seyn. Eine dunkelrothe, fast bräunliche Farbe des Fleisches, starke hervorquellende Muskelhäutchen, und eine dunkelgelbe Farbe des Fetts und des Talges beweisen: daſs solches Fleisch von einem alten Rinde sey. Eine matte, blasse Farbe des Fleisches, und eine ganz weiſse Farbe des Talges, erlaubt mit ziemlicher Sicherheit den Schluſs, daſs es von einem mit Branntweinstrank gemästetem Rinde sey. — Sehr genau erkennt man das Kuhfleisch an den sogenannten Schwanzstücken, wenn nämlich die geschlachtete Kuh schon trächtig gewesen ist. Solche Stücke haben in diesem Falle da, wo die Keulen getrennt wurden, eine so tiefe Höhlung, wie man sie bei keinem Ochsen, wäre er auch noch so mager, wahrnehmen kann. — Das Bullenfleisch hat eine sehr dunkelbraune, fast schwärzliche Farbe, und einen widerlich durchdringenden Geruch. Auch das Fleisch der Ochsen, die erst in ihrem 6ten oder 7ten Jahre verschnitten wurden, und die nachher sehr fett zu werden pflegen, wodurch der Unkundige leicht hintergangen werden kann, läſst sich an seiner dunkeln Farbe und an dem ihm beiwohnenden widerlichen Geruche leicht erkennen. Beim Kochen desselben ist und bleibt die Brühe schäumig und selbst der zum Kessel heraussteigende Dunst verbreitet einen widerlichen Geruch.

So allgemein verbreitet der Genuſs des Rindfleisches ist, so verschieden sind auch die Zubereitungsarten desselben. Man genieſst es **frisch** sowohl, als **eingesalzen**, **eingemacht** und **geräuchert**. — Daſs mehrere wilde, uncultivirte Nationen das Rindfleisch, so wie das Fleisch anderer Thiere, **roh** genieſsen, ist bekannt; unerhört aber, und die Menschheit entehrend die mehrern Völkerstämmen der Abyssinier eigenthümliche Sitte, das Fleisch noch lebender Rinder roh zu genieſsen. Der berühmte Reisende *James Bruce von Kinnard* war ein Augenzeuge dieser Grausamkeit auf einer seiner Reisen durch Abyssinien. Eine Kuh nämlich, welche einige Reisende, dem Ansehen nach Soldaten, vor sich hertrieben, ward plötzlich niedergeworfen, ihr Kopf bei den

Hörnern niedergebeugt und gebunden. Nun schnitt einer dieser Menschen zwei Stücke Fleisch dicker und länger, als die gewöhnlichen Beef Steaks Stücke, mit grofser Fertigkeit oben aus den Lenden des Thieres aus. Beide Stücke wurden auf der obern Seite eines ihrer Schilder gelegt. Man hatte die Haut über das weggeschnittene Fleisch ganz gelassen; sie ward über die Wunde geschlagen und mit einem Paar grofser Nadeln an den festen Theil gegenüber befestigt. Ob zwischen Haut und Fleisch etwas unter der Haut gelegt ward, konnte *Bruce* nicht beobachten; wohl aber dafs die Wunde mit einem aus Lehm gemachten Pflaster bedeckt ward. Die Kuh wurde nun fortgetrieben, um diesen Personen ein reichlicheres Mahl zu liefern, wenn sie ihre Gefährten auf den Abend antreffen würden. *Bruce* schrieb diese ihm so auffallende Verfahrungsweise der Nothwendigkeit zu; erfuhr aber in der Folge, dafs sie unter allen Klassen der Einwohner, selbst bei den Priestern gebräuchlich sey. Dieses von *Bruce* (s. dessen Reisen zur Entdeckung der Quellen des Niels; ins Deutsche übers. von *Volkmann*; Bd. III. S. 142 — 144.) — erzählte Factum, fand in der Folge vielen Widerspruch, und man hielt es für erdichtet. Er betheuerte indessen die Wahrheit desselben, und versicherte: dafs er selbst, während seines Auffenthaltes in Abyssinien, an dieser ekelhaften Speise habe Theil nehmen müssen. Im Verlaufe seines Werkes — s. ebendas. S. 294. — kommt er noch einmal auf diese Abyssinische Sitte zurück, und vertheidigt die Wirklichkeit derselben. Er meint nämlich: dafs der Mifsbrauch, Fleisch von noch lebenden Thieren zu essen, bereits zu *Noah's* Zeiten bekannt gewesen, weil das Göttliche Gebot (1. B. Mos. 9, 3.) „allein esset das Fleisch nicht, das noch lebet in seinem Blute", d. h., wie es die besten Ausleger erklären, Fleisch oder Glieder, die von lebendigen Thieren abgerissen sind und noch bluten, offenbar auf jene Sitte hindeute. Dies Gesetz ist älter als *Moses*, aber es kam von demselben Gesetzgeber. Ausdrücklich verbietet *Moses* diese Grausamkeit, wenn er ferner sagt: „Du solt kein Blut essen, denn des Leibes Leben ist im Blute; du sollst es auf die Erde giefsen, wie Wasser" (Deut.

Kap. 12. u. Levit. Kap. 17. Vergl. *Michaelis* Anmerk. f. Ungelehrte z. N. Testam. Th. II. S. 362). Dies beweifst, dafs jener Mifsbrauch etwas gewöhnliches und mit den Sitten der Hebräer verwebt war, wie *Bruce* ferner aus einem Beispiele im Leben *Saul's* beweiset (1. B. Samuel. K. 14. V. 32. 33.). *Saul's* Armee schund nämlich das Vieh nach der Schlacht, fiel gefräfsig über das dem Feinde abgenommene Vieh her, warf es zu Boden, schnitt Fleisch davon ab, und frafs es roh. Um diesem Verbrechen vorzubeugen, befahl *Saul* einen grofsen Stein für ihn herbei zu schaffen, damit diejenigen, die ihre Ochsen schlachten wollten, sie auf diesem Steine in die Kehle stechen sollten. Dies war die einzige, gesetzmäfsige Methode, das Vieh zur Speise zu schlachten. Die Israeliten machten es vermuthlich, wie jetzt noch die Abyssinier, welche einige Jahre darauf aus Palästina kamen, und diesen, so wie andere jüdische Gebräuche mitbrachten, die sie noch jetzt beibehalten haben; sie schnitten nämlich das Schlachtvieh in die Kehle, dafs man einige Tropfen Blut auf der Erde sah, ohne dafs das Vieh dadurch eine tödtliche Wunde erhielt. Legten sie aber den Kopf auf einen grofsen Stein, so lief das Blut herab, und man sah deutlich, dafs das Vieh todt war, ehe man versuchte, davon zu essen. — Auch die Griechen hatten ihre blutigen Feste, wobei sie Fleisch von lebendigen Thieren afsen (Omophagia). Ausführlich beschreibt *Bruce* — a. a. O. S. 300. — eine solche, alles menschliche Gefühl empörende Abyssinische Mahlzeit. Ist die Gesellschaft beiderlei Geschlechts versammelt, so wird in die herabhängende Halshaut des zum Verspeisen bestimmten Ochsen eine Wunde geschnitten, so dafs nur einige Tropfen Blut auf die Erde fallen. Wenn sie nun dadurch, ihrem Dünkel nach, das Mosaische Gesetz erfüllt haben, so fallen ein Paar über den Rücken des Thieres her, und schneiden auf jeder Seite des Rückgrates die Haut auf, stecken die Finger zwischen Haut und Fleisch, und fangen an, die Haut allmählig abzuziehen, bis das arme Thier ganz geschunden ist. Alsdann wird alles Fleisch von den Lenden in derben viereckigen Stücken geschnitten, ohne Knochen und

ohne vielen Blutverlust. Das entsetzliche Gebrülle des Thieres ist das Zeichen für die Gesellschaft, um sich nieder zu setzen. Vor jedem Gaste liegt, statt des Tellers, ein aus der Kornart, Teff, in Form eines runden Kuchens bereitetes Brot. Nun tragen die Bedienten die viereckigen Stücken Fleisch mit bloſsen Händen herbei, und legen solche auf die Teffkuchen. Die Weiber schneiden alsdann die gröſsern Stücke, an denen man deutlich die Bewegungen der Fiebern sieht, in Streifen, und diese wieder in würfelförmige Stückchen, kehren solche in Steinsalz und Cayenne Pfeffer (nach *Poncet* auch in Ochsengalle) um, wickeln sie in kleine Rollen zusammen und stecken solche den Männern ins Maul. Die ganze Zeit über steht das Schlachtopfer vor der Thüre, und blutet nur wenig. So lange noch Fleisch von den Knochen geschnitten werden kann, verschont man die Schenkel oder solche Theile, in denen groſse Arterien befindlich sind. Endlich fallen sie aber auch darüber her, alsdann blutet sich das Thier bald zu Tode, und das Fleisch wird alsdann gleich so zähe, daſs es kaum zu beiſsen ist. Die Mahlzeit artet zuletzt in ein viehisches Bachanal aus. — Die gelehrten Herrn Herausgeber der Reisen des *Bruce* bestätigen die von manchen bezweifelte Wahrheit desjenigen, was dieser berühmte Reisende von jener Abyssinischen Sitte erzählt, und berufen sich auf *Poncet's* (Reise nach Äthiopien in den Jahren 1698 — 1700.) frühere Nachrichten. Er sah nämlich zu Gondar an des Königs Tafel noch rauchendes Ochsenfleisch essen. Vergl. *Bruce's* Reisen; Bd. V. S. 264. *Danz* Versuch einer allgemeinen Geschichte der Nahrungsmittel. Bd. I. S. 121. — Auch einer der neuesten Reisenden nach Abyssinien, *Heinr. Salt*, bestätigt durch seine Erzählung eines Abyssinischen Gastmals, dem er beiwohnte, die Wahrheit der *Bruceschen* Nachrichten. Indessen weicht seine Beschreibung doch, und zwar in der Hauptsache ab. „Das zum Verspeisen bestimmte Vieh ward nämlich auſserhalb des Saals, in dem sich die Gäste versammlet hatten, auf die Erde niedergeworfen, und mit einem krummen Messer ward der Kopf beinahe vom Körper getrennt, wobei eine Gebetsformel, die von den Muhammeda-

nern entlehnt schien, ausgesprochen ward. Die Haut wird alsdann mit möglichster Schnelligkeit von einer Seite des Thiers abgestreift und dessen Eingeweide herausgenommen, welche unter die Dienerschaft vertheilt und von dieser begierig verschlungen werden. Das Fleisch — (das Hintertheil und das Herz werden als die ersten Leckerbissen betrachtet) — wird in grofse Stücke geschnitten, und, während die Muskeln noch zittern, den Gästen hineingebracht, die um diese Zeit von den übrigen Schüsseln zur Genüge gegessen hatten. Das Brind — so heifst das rohe Fleisch — war in unregelmäfsigen Stücken, hing aber gemeiniglich an einem Knochen, woran die Bedienten es trugen; es ward dann an die Grofsen herumgegeben, die mit ihren krummen Messern ein grofses Stück abschnitten, das sie nachher sehr geschickt in Streifen, von etwa einen halben Zoll im Durchmesser, zerlegten. Nachdem sie ihr Fleisch zugerichtet hatten, steckten sie es mit der linken Hand in den Mund. Während der Brind aufgetragen ward, wovon eine kaum glaubliche Menge verzehrt wurde, ging der Maise reichlich in Venetianischen Gläsern herum; Horner wurden zur Busa gebraucht". S. G. *Viscount Valentias* und *H. Salt's* Reisen nach Indien, Ceylon, dem rothen Meere, Abyssinien und Ägypten, in den Jahren 1802 — 1806. A. d. Engl. v. *Rühs*. Weimar, Ind. Compt. 1811. Bd. II. S. 560. — Es erhellt aus dieser Erzählung, dafs man das Thier gleich durch das Abschneiden des Kopfes tödtete; hierin weicht also diese Erzählung von der des *Bruce* ab.

Bei uns Europäern wird das Rindfleisch, gleich nach dem Schlachten nicht genossen, so wie dies mit jedem andern Fleische der Fall ist, sondern man hängt es, wie das Hammelfleisch und das Fleisch vom Wilde, und zwar längere Zeit als Kalb- und Lamm-Fleisch, in freier Luft auf, damit es geniefsbar werde. Die Luft nämlich zieht die wäfserigen Theile, welche sich darin befinden, heraus, und es wird durch dies Verfahren zarter, wohlschmeckender und verdaulicher. Man nennt dies Verdunsten der Feuchtigkeiten, das Mortificiren, welches um so längere Zeit fortgesetzt werden mufs, je älter das Thier war.

Im Winter kann man es etwa 5—6, im Sommer 2—3 Tage, nach den Umständen, mortificiren lassen.

Die bekanntesten Zubereitungsarten des frischen Rindfleisches sind folgende:

a. das Kochen. Dies geschieht theils zu dem Zwecke, um eine Suppe zu erhalten, theils um das gekochte Fleisch selbst zu genieſsen. — Eine Rindfleisch-Suppe, oder Rindfleisch-Potage, welche, je nachdem es der Geschmack der sie Genieſsenden, und die in den verschiedenen Ländern übliche Sitte heischt, auf sehr mannigfaltige Weise, mit mancherlei Wurzeln, — z. B. Petersilien- Sellerie- Wurzeln, gelben Wurzeln oder Möhren, Kartoffeln u. s. w. — mehrern Küchenkräutern, — als Petersilienkraut, Borré, Dragon, Portulac u. a. m. — und verschiedenen andern Zusätzen, — z. B. mit Reiſs, Graupen, Grieſs, verschiedenen Klössen u. s. w. — bereitet wird, ist eine sehr gewöhnliche Vorspeise, und als solche sehr allgemein, und unter allen Ständen mit Recht beliebt; und in der That gewährt sie auch, wenn sie gehörig stark und gut zubereitet ist, eine sehr wohlschmeckende, angenehme, insbesondere sehr nahrhafte Speise, die indessen starke Verdauungskräfte erfordert, weil sie sehr schwer zu verdauen ist, zumal wenn das gewöhnlich in reichlicher Menge in ihr enthaltene Rindsfett nicht gehörig abgefüllt worden ist. Vergl. Art. Bouillon. — Das Rindfleisch selbst gekocht zu genieſsen (engl. Buillie Beef; franz. Builloi) ist ebenfalls eine sehr allgemein verbreitete und beliebte Sitte. Im allgemeinen ist hierbei zu bemerken: daſs, wenn es die Absicht ist, das Rindfleisch gekocht zu genieſsen, man es nur so lange kochen lassen darf, bis die Fasern durch das Kochen gehörig erweicht, und zum Genusse geschickt sind; durch ein zu lange fortgesetztes Kochen, erhält man zwar kräftigere und bessere Suppen, allein das Fleisch selbst wird zähe, hart und aller nährenden Theile beraubt, so daſs ein solches Fleisch, eine unverdauliche, kraft- und saftlose Speise gewährt, selbst wenn man es, durch pikannte Sau-

çen, zum Nachtheil aller, ein solches ausgekochtes Fleisch geniefsender Personen, dem Gaumen angenehmer zu machen sucht. — Am gewöhnlichsten, besonders in Nord-Deutschland, Dänemark, Preussen u. s. w. geniefst man das gekochte Rindfleisch — man wählt zu diesem Zwecke vorzüglich gerne die Brust- und Rippen-Stücke — mit Kartoffeln, Kohlrüben, gelben und weifsen Rüben, seltner mit weifsem Kohl und Pastinakwurzeln, als Zugemüse, welche Gemüse mit dem aus dem gekochten Fleische herausgekochten Fette, statt der Butter, zubereitet, und reichlich mit diesem ausgekochten und mit kleingeschnittenen Zwiebeln und Borré, gewöhnlich im Übermaafse vermengten Fette genossen werden. Aufserdem geniefst man das gekochte Rindfleisch, auch ohne Vorkost, nach der Suppe, mit gekochtem Meerettig, welcher Zusatz in diätetischer Hinsicht eben so wenig zu tadeln ist, als die Sitte, das gekochte Rindfleisch mit angerührtem Senfe zu geniefsen. Dies war schon lange üblich, wie *Bruyerinus* versichert. Ferner geniefst man noch das gekochte Rindfleisch mit geriebenem Parmesankäse oder Brot pannirt, und mit sehr mannigfaltig zubereiteten Brühen und Sauçen, z. B. einer Herings- Sardellen- Kapern- Parmesankäse- Krebsbutter- gebrannter Mehl- Trüffel- Petersilie und Schnittlauch-Sauçe u. a. m. In Frankreich geniefst man häufig das gekochte Rindfleisch mit einer Sauçe aux tomates, oder den Früchten des Liebesapfels — Solanum Lycopersicum — bereitet;

b. das Dämpfen; eine ganz besonders zu empfehlende Bereitungsweise des Rindfleisches, indem es dadurch vorzüglich wohlschmeckend, und deshalb auch schon verdaulicher, als durch das Kochen wird, weil die Säfte ihm nicht entzogen werden. Man hat sehr viele, unter besondern Namen bekannte, mehr oder weniger künstliche Bereitungsarten des gedämpften Rindfleisches, von welchen bereits unter den Artikeln: Boeuf à la Mode, Boeuf-tremblant; Beef-Steak-Budding u. s. w. Nachricht gegeben worden

ist, und von denen noch unter den Artikeln: Roulade, Gobbets, Fricandeau, Poupiettes u. s. w. die Rede seyn wird. — Es mufs übrigens das Rindfleisch, um es gedämpft zuzubereiten, gehörig mortificirt und geklopft werden;

c. das Rösten, Backen und Schmoren. Auch auf diese Weisen wird das Rindfleisch mannigfaltig zubereitet, wie die Art. Beėf-Steaks, Escalops, Cotelettes u. s. w. beweisen. Man benutzt übrigens zu diesen Bereitungsarten den sogenannten Mürbebraten, oder die innern Lenden-Muskeln, Rinder-Filét;

d. das Braten. In England besonders ist dies eine sehr beliebte Bereitungsweise des Rindfleisches, die indessen um so mehr Sorgfalt erfordert, da man verlangt, dafs das Fleisch gehörig mürbe und doch so saftig gebraten seyn soll, dafs beim Durchschneiden desselben, die blutige Lymphe hervorquillt. — Man benutzt zum Braten besonders gerne das Nieren-Stück, doch auch die Keulen, und den Mürbebraten, welcher, sey er in der Pfanne, oder am Spiefse gebraten, und überhaupt gut und einfach zubereitet, sehr nahrhaft und leicht verdaulich ist. Vergl. die Art. Filets — Rost-beėf — Aloyau.

Endlich bereitet man auch noch aus dem frischen Rindfleische manche Arten Würste, die sich jedoch nicht lange halten, und am besten frisch verspeiset werden.

Um das Rindfleisch lange zu conserviren und vor dem Verderben zu schützen, giebt es mehrere Verfahrungsarten, nämlich:

a. das Einmachen; engl. topat Beef. Zu diesem Endzwecke reibt man das dazu bestimmte Rindfleisch-Stück von etwa 12 ℔, mit 1 ℔ braunen Zucker und 2 Loth Salpeter ein. Wenn es 24 Stunden gelegen hat, so wird es rein gewaschen und dann abgetrocknet. Nachdem es beliebig mit Pfeffer, Salz und Muskatenblüte gewürzt worden, wird es in 5 oder 6 Stücke geschnitten. Alsdann thut man es in einen irde-

nen Topf, legt ein Pfund Butter in Stücken zerschnitten darüber, setzt es in einen heifsen Ofen und läfst es 3 Stunden darin stehen. Nun wird es herausgenommen, die harten Aussenseiten weggeschnitten, das Übrige in einem Mörser gestofsen, und etwas mehr Pfeffer, Salz und Muskatenblüthe zugethan. Hierauf läfst man ein Pfund Butter in der Brühe und dem Fette, welches in dem Topfe vom Fleische zurückgeblieben, zergehen, und vermischt davon mit dem Fleische, so viel als nöthig ist; allein das Fleisch mufs sehr fein und zart gestofsen seyn. Nachher wird es in steinerne Töpfe gethan, fest zusammen gedrückt, clarificirte Butter darüber gegossen und an einem trocknen Orte aufbewahrt;

b. das Einbeitzen oder Einsäuren. Es hat dies Verfahren das Abhalten der Luft von dem Fleische, und das längere Aufbewahren desselben zum Zwecke, und unterscheidet sich dadurch von dem Einsalzen und Einpökeln, dafs das Fleisch hierdurch nur für wenig Wochen gesichert werden kann, und dafs die fäulnifswidrigen Stoffe Anfangs Flüssigkeiten sind. Man nimmt das einzubeitzende Fleisch gemeiniglich aus der Keule. Nachdem es mittelst Abspülens im Wasser von allem Blute gereinigt worden, wird es in die dazu bestimmten Gefäfse gelegt. Ist die Menge des einzubeitzenden Fleisches beträchtlich, so bedient man sich dazu Gefäfse, die aus Eichenholz gemacht sind; im entgegengesetzten Falle aber nur Gefäfse von Steingut. Nun wird guter Bier- oder Wein-Essig über das beliebig vorher stark mit Pfeffer bestreuete Fleisch gegossen, so dafs es damit gehörig bedeckt wird. Das Geschirr wird mit einem Deckel bedeckt, und dieser mit Steinen oder Gewichten versehen. Will man es längere Zeit hindurch aufbewahren, so wird ab und zu der alte Essig ab-, und frischer zugegossen. — Im Keller läfst sich dieses Fleisch lange Zeit, auch im Sommer, gut erhalten. Mit Salz darf es aber nicht bestreuet, oder damit eingerieben werden. — Auf eine andere, von der in Deutschland gewöhnlichen etwas abweichenden

den Weise, wird in Schweden das zum Schmorbraten bestimmte Fleisch aus der Keule genommen, mit Salz, Pfeffer und Ingwer bestreuet und dann auf einen Rost gelegt, unter dem sich ein gelindes Kohlfeuer befindet. Ist es nun von der untersten Seite durchgewärmt, so legt man es auf die andere, und wiederholt dies Verfahren einigemal. Wenn es völlig erkaltet ist, so legt man es in ein Gefäfs von Steingut, thut auf den Boden des Gefäfses und auf das Fleisch selbst einige Lorbeerblätter, nebst etwas weifsen Pfeffer, begiefst es sodann mit Essig und deckt es gehörig zu. Hat das Fleisch lange in der Beize gelegen, so mufs man es, vor dem Gebrauche, einige Stunden in Wasser legen. — Die einfachste Einbeizungsart des Rindfleisches ist diese: dafs man es in Bieressig kocht, sowohl das Fleisch, als den Essig kalt werden läfst und darnach an einen kühlen Ort stellt. Das auf diese Weise eingebeizte Fleisch hält sich gegen 14 Wochen gut; nur müssen es lauter Fleischstücke seyn, weil, wenn Knochen darin sind, es sich nicht so lange gut erhält; auch müssen die Flüssigkeiten, deren man sich zum Einbeizen bedient, von guter, unverdorbenen Beschaffenheit seyn. — Sind metallene, oder sonst unreine Geschirre angewandt, so wird das Fleisch bald als ekelhaft, bald als giftig erscheinen; den Antheil an Metall entdeckt die Hahnemannsche Weinprobe;

c. das Einsalzen. Man salzt Rindfleisch deshalb ein, um es, vorzüglich im Sommer, einige Tage gut zu erhalten, oder um es nachher zu räuchern. Im ersten Fall wird es entweder in einen grofsen irdenen Topf, oder in eine irdene Schüssel, oder auch in eine Mulde gelegt, mit sehr wenig Salz bestreuet, das Gefäfs zugedeckt und nach einigen Tagen verspeiset. Im 2ten Falle wird das in etwas grofse Stücke gehauene Fleisch in eine Mulde gelegt, die zuvor mit Salz, dem etwas Salpeter zugemischt ist, bestreuet war. Über das Fleisch streuet man wieder Salz, welches von der austretenden Feuchtigkeit des Fleisches aufgelöst wird. Ist dadurch das Salz bei-

nahe zerschmolzen, so wird die Lake abgefüllt, und wieder über das Fleisch gegossen. Nachdem diese Behandlung 5 bis 7 Tage fortgesetzt worden, wird das Fleisch aus dem Salze genommen und in den Rauch gehängt;

d. das Einpökeln. Dies geschieht nicht selten mit so wenig Vorsicht, daſs das Fleisch sehr bald verdirbt, und unbrauchbar wird. — Will man sich schmackhaftes Fleisch verschaffen, das sich lange hält, so sind folgende Punkte genau zu berücksichtigen.

aa. Man bediene sich neuer, durchaus dichter, aus eichnen Stäben verfertigter Fässer, die grade ausgehen, also gleich weit und mit einer Schraube versehen sind, mittelst der man das Fleisch sehr fest zusammenpressen, mithin den Zutritt der Luft vom Fleische möglichst abhalten kann. — Die Fässer dürfen nicht zu groſs seyn, indem bei dem zu öftern Öffnen der gröſsern Fässer, um Fleisch herauszunehmen, der Zugang der Luft, wodurch der Geschmack des Fleisches verändert wird, sich nicht vermeiden läſst. — Die zum Einpökeln bestimmten Gefäſse müssen 8 — 14 Tage vor dem Einpökeln mit frischem Wasser, welches täglich zu erneuern ist, angefüllt werden; ältere Fässer müssen noch mit kochendem Wasser, welches mit einigen Händen voll zerstoſsener und mit aufgekochten Wachholderbeeren gemischt ist, ausgebrühet, und vor dem Gebrauche mit leinenen Tüchern sauber ausgetrocknet, sodann mit Weinessig befeuchtet werden. Die Gefäſse müssen mit einem Loche im Boden versehen seyn, welches mit einem Zapfen zu verwahren ist;

bb. die beste Zeit das Fleisch einzupökeln, ist der Spätherbst und Winter. Das Fleisch darf nicht zu frisch und noch warm, auch nicht zu alt seyn; im ersten Falle wird es sich nicht lange halten, und dennoch leicht in Fäulniſs übergehen; im 2ten Falle hat es seine

Säfte und Schmackhaftigkeit verloren, und wird sich ebenfalls nicht lange halten;

cc. das richtigste Verhältnifs des Salzes und Salpeters zum Fleische, möchte wohl seyn, wenn man auf einen Centner Fleisch, 4 ℔ des besten Salzes, vom geringern 5, und vom schlechtesten 6 ℔ nimmt; vom besten, gereinigten Salpeter aber 2 — $2\frac{1}{2}$ Loth. Sowohl das Salz, als der Salpeter müssen gehörig trocken und gepülvert, gut mit einander vermengt seyn;

dd. man wähle zum Einpökeln vorzüglich die Fleischstücke ohne Knochen, denn dasjenige Fleisch, was um und an den Knochen befindlich ist, neigt sich am meisten zur Fäulnifs. Will man dennoch Fleischstücke mit Knochen einpokeln, so müssen diese oben auf liegen, damit sie zuerst verspeiset werden. Beim Einpökeln selbst verfährt man auf folgende Weise. Man bestreuet zuvörderst den Boden des Pökelfasses stark mit Salz, und sodann jedes einzelne Stück Fleisch mit dem zusammengemengten Salze und Salpeter, so dafs es ganz weifs wird, und reibt das Salz überdem noch mit der Hand in alle Vertiefungen der Fleischstücke ein. Hat man nun die erste Lage Fleisch so fest wie möglich in das Gefäfs hineingepackt, so wird solche mit Salz überstreuet und hiermit so lange fortgefahren, bis das Fafs voll ist; auf die oberste Lage des Fleisches wird wieder Salz gestreuet;

ee. nachdem das Fleisch eingesalzen, wird ein genau passender Deckel darauf gelegt, und dieser entweder mit sauber abgewaschenen, schweren Steinen belegt, oder besser, der Deckel mittelst einer Schraube fest aufgeschroben. Nach 24 Stunden hat sich das Fleisch schon gesetzt; man mufs also nachschrauben. Steht nach 5 bis 6 Tagen die Salzbrühe noch nicht über dem Fleische, so siede man ein Stück Fleisch gehörig bei hellem Feuer, schäume es fleifsig ab und werfe hinreichend Salz zu. Dies läfst man nun so lange kochen,

bis die Brühe so hell, wie Öl, ist. Dann seihet man diese Sülze durch und gießt sie nach dem Erkalten über das eingepökelte Fleisch. — Man zieht den am Boden des Gefäßes befindlichen Zapfen dann und wann heraus, läßt die Salzlake in ein untergesetztes Geschirr ablaufen, steckt den Zapfen wieder fest in das Loch und gießt die erhaltene Salzlake wieder über das Fleisch. — Die kleinern mit dem eingepökelten Fleische angefüllten Fässer, werden gleich, nachdem sie angefüllt sind, vom Böttcher zugespundet, in wohlverwahrte Keller gelegt, und täglich, oder einen Tag um den andern, mit dem Fuße fortgestoßen, damit ein Theil des Fleisches mit dem andern unten hin zu liegen kommt, und mit der Salzlake bedeckt wird; denn sonst könnten die mit der Salzlake unbedeckt gebliebenen Theile leicht von der Fäulniß ergriffen werden. — Verfährt man beim Einpökeln des Fleisches genau nach dieser Methode, so hält es sich sehr lange frisch und wohlschmeckend. Je weniger aber die aufgestellten Regeln befolgt werden, um so häufiger stellen sich Verfälschungen ein, die mehrentheils nicht entfernt werden können. Hat man schlechtes, knochenreiches Fleisch genommen, so verdirbt das Pökelfleisch leicht. Sind zu viele Salze oder Gewürze genommen worden, so wird das Fleisch versalzen und erhält bei zu vielem Salpeter eine Neigung zur Fäulniß. Durch sorgfältiges Auswässern läßt sich das zu sehr gesalzene Fleisch von dem überflüssigen Salze befreien; man braucht nur einen Theil der Salzlake wegzunehmen, und an ihrer Stelle eine künstliche, nicht gesalzene Lake überzugießen. Schlechte hölzerne Gefäße bringen eine moderige, fauligte Beschaffenheit des Fleisches hervor, und metallene vergiften es u. s. w. — Ein gutes Pökelfleisch muß schön frischroth aussehen, vollkommen mürbe, saftig und von kräftigem, pikannten Geschmacke und Geruche seyn. —

Bei dem Herausnehmen eines oder mehrerer Stücke Fleisches, darf man diese nicht unter einander werfen, sondern sie so, wie sie liegen, herausnehmen, und dabei nachsehen, ob die Salzlake über das Fleisch hergeht. Ist dies nicht der Fall, so mufs man gleich so viele Sülze machen, als nöthig ist, und diese über das Fleisch giefsen. Auch müssen die Fässer nach dem Herausnehmen eines oder mehrerer Fleischstücke mit möglichster Sorgfalt wieder verschlossen werden. —

Das Einpökeln des Rindfleisches ist nicht nur für die häusliche Ökonomie von sehr grofser Wichtigkeit, sondern auch in Hinsicht der Provianlirung der Schiffe, wo es einen Hauptartikel ausmacht. Daher wird in mehrern, vorzüglich Seestädten, das Einpökeln des Rindfleisches ins Grofse getrieben, und so macht das eingepökelte Rindfleisch einen wichtigen Handelsartikel aus. Aus Hollstein, Pommern, Niedersachsen und Westphalen wird vortreffliches Pökelfleisch weit und breit versendet. Vorzüglich berühmt ist das Hamburger Pökelfleisch. Man bedient sich dort zum Einpökeln insbesondere des Fleisches von Ochsen, die nicht steif getrieben, bei Gras, Klee und Gerstenschrot gröfstentheils gemästet worden sind. Die Hamburger Pökelfässer sind klein; auf ihrem Boden wird viel Salz gestreuet, das mit etwas Salpeter vermischt worden; dann werden Lorbeerblätter, Rosmarinblätter, Thymian, gequetschte Wachholderbeeren, Gewürznelken, Coriander, ebenfalls vertheilt auf den Boden in geringer Quantität gelegt, und nun folgt eine Schicht Fleisch, stark mit Salz eingerieben. Auf dies Fleisch wird wieder Salz und Gewürz gestreuet u. s. w. — Die Hafen am schwarzen Meere liefern viele tausend Tonnen — Pasturnas — nach den Osmannischen Handelsplätzen. Vieles versendet Pensylvanien und Neuyork. Irland führt jährlich über 200000 Tonnen Pökelfleisch aus, welches vom

vorzüglicher Güte ist, weil man bei dem Einpökeln mit besonderer Sorgfalt verfährt. *S. Literat. Nr.* 2382. Es wird das Irländische Rauch- und Pökelfleisch sehr häufig zur Verproviantirung der Schiffe mehrerer europäischer Staaten gebraucht. Man unterscheidet 3 Arten desselben: grofses Fleisch von starken Ochsen von 500 ℔; Mittelfleisch von Ochsen von 400 ℔, und kleines Fleisch von solchen, die etwa 300 ℔ an Gewicht haben. Jede dieser Arten verkauft man für sich besonders, und bezeichnet deshalb die Tonnen mit Nr. 1. 2. 3. — Im Handel unterscheidet man übrigens auch noch das Irländische eingesalzene Ochsenfleisch — Irisch Beef — in Mefs-Beef und Cargo-Beef. Das erstere ist zur Proviantirung entweder der Flotten — Navy-Beef, oder der Ostindienfahrer — India-Beef — bestimmt; letzteres ist das beste. Mefs-Beef geht in Tierçes, die 804 ℔ halten, zur weitern Bestimmung nach London; von dort nach Indien gehend, halten die Tierçes nur 336 ℔. — Cargo-Beef ist von leichterm Vieh, oft nur von Kühen. Es geht in Barrels, die 200 ℔ halten, gemeiniglich nach Westindien. — Man läfst auch noch in Irland das gesalzene Rindfleisch in freier Luft hängen und dörren; dies nennt man im Handel, Hung-Beef. Das in Irland für das Ausland geschlachtete Rindvieh, darf gesetzlich und bei Strafe der Confiscation, nicht jünger, als wenigstens im 5ten Jahre seyn. Denn die Erfahrung hat gelehrt, dafs das Fleisch eine gehörige Festigkeit und Stärke haben mufs, um das scharfe Einsalzen vertragen zu können. Gemeiniglich schickt der Landmann sein Vieh, nachdem es in den letzten 6 Monaten, gutes, gesundes Gras zur Nahrung gehabt hat, an einen sogenannten Salesman, um solches gegen eine gewisse Provision bestmöglichst zu verkaufen. Der Salesman mufs eine von der Obrigkeit approbirte Person seyn, und Sicher-

heit stellen, dafs er sein Geschäft redlich betreiben werde. Die Käufer sind insgemein Schlächter und richten ihren Einkauf nach der Bestellung ein. Die Schlachtzeit fürs Ausland dauert vom 1sten September, bis Neujahr, die Hauptperiode von der Mitte des Octobers bis zur Mitte des Novembers, denn dann ist das Vieh am besten. Gemeiniglich sind es grofse Gebäude, worinnen die Operationen, vom Schlachten an, bis zur Einsalzung und Vollendung vorgenommen werden. Alles was dazu gehört, ist in Vorrath vorhanden und zweckmäfsig geordnet. Den nächsten Tag nach dem Schlachten, wird der Körper in Stücke gehauen, und gleich eingesalzen. Der Küper pafst auf, dafs alles nach den Regeln geschieht, und dafs vor allen Dingen kein blutiges Stück an den Salzer geliefert wird. Das Mark wird vor dem Einsalzen rein aus den Knochen genommen. Das Mark giebt um diese Zeit Anlafs zu Gastereien, wie bei uns die Martini-Gans. Zum Einzalzen nimmt man St. Ubes, und mehrere Sorten Salz. Das Verhältnifs des Salzes zum Fleische ist 22 zu 100; oder St. Ubes allein, wie 1 zu 7½. So gesalzen liegt das Fleisch 8 — 10 Tage, ohne Ordnung in den Tonnen, damit die Lake und das Salz durchdringen können. Dann wird das Fleisch herausgenommen, ordentlich gelegt, und zwischen jede Lage St. Ubes allein gestreuet. Nach geschehener Pressung und Packung werden die Fässer noch von Zeit zu Zeit mit frischer Lake gefüllt. Zum Einsalzen ist das Klima von Irland ebenfalls vorzüglich gut, indem nur selten eine Abwechselung von Wärme und Frost die Operation unterbricht. — Auch das Russische gepökelte Rindfleisch wird, indessen doch weniger häufig, als die Russischen eingepökelten und geräucherten Ochsenzungen, von Petersburg, Archangel und Riga aus versandt und bei Pud verkauft.

e. das **Räuchern.** Der Rauch allein ist nicht hinreichend das Fleisch gegen Fäulnisch zu sichern; es muſs daher, wie bereits vorhin erwähnt worden, zuvor eingesalzen werden. — Die aus dem Salze herausgenommenen Fleischstücke, — (am besten eignen sich die Rippenstücke und die sogenannten Brustkerne zum Räuchern) — werden mit Bindfäden durchzogen, und an Stangen gehängt. Diese trägt man nun in eine luftige Rauchkammer (nicht also in die Feuermauer, wo die Wärme des Feuers das Fleisch fast berührt), unterhält darin so lange einen mäſsigen Rauch, bis es eine röthlich-braune Farbe angenommen hat. Die Zeit, wie lange das Fleisch im Rauche hängen muſs, läſst sich nicht angeben, weil die Witterung, die Menge und Stärke des Rauches, die Beschaffenheit des Holzes, womit geräuchert wird u. s. w. groſse Unterschiede machen. Man sehe daher öfters nach, ob das Fleisch bereits jene röthlich braune Farbe angenommen habe. — Durch zu lange fortgesetztes Räuchern wird das Fleisch zu hart und unverdaulich. Das **Hamburger Rauchfleisch** wird insbesondere wegen seiner ganz vorzüglichen Schmackhaftigkeit sehr geschätzt, und mit demselben ein sehr ausgebreiteter Handel getrieben. Es unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Rauchfleisch, theils, dadurch, daſs das Fett, auch wenn es erkaltet ist, nicht hart, oder brüchig wird, sondern schmalzartig und butterähnlich bleibt, mithin auch für schwächere Magen gedeihlicher ist; theils aber auch dadurch, daſs das eigentliche Fleisch oder das Magere milde ist, und von den Zähnen, beinahe so wie die geräucherten Ochsenzungen, leicht gekauet werden kann. Das gewöhnliche geräucherte Fleisch hat dagegen den Fehler, daſs dessen Fett, im warmen Zustande, geil schmeckt und sehr schwer verdaulich ist; im kalten Zustande aber, gleich zu Talg gerinnt; und daſs das Magere zähe und hart ist. Die Ursache dieses groſsen und unverkennbaren Vorzugs, den das Hamburger Rauchfleisch vor dem gewöhn-

lichen hat, liegt nicht allein im Räuchern selbst, welches auf eine eigene, nicht gehörig bekannte Weise, und mit vieler Sorgfalt geschieht, sondern ist besonders auch in der vorzüglich guten Beschaffenheit des dazu bestimmten Fleisches begründet. — Die Aufbewahrung des hinreichend geräucherten Fleisches geschieht auf mehrfache Weise. Man bewahrt es in manchen Häusern, die mit eigenen Rauchkammern versehen sind, in diesen auf, nachdem das Loch, wodurch der Rauch eingelassen wird, mittelst eines Schiebers von starkem eisernen Bleche verschlossen worden ist. Das Fleisch hält sich in diesen finstern Kammern gut, da man allenfalls von Zeit zu Zeit etwas Rauch zulassen kann, um die Milben abzuhalten. Indessen ist diese Art des Aufbewahrens ihrer Feuergefährlichkeit wegen zu verwerfen. Besser ist es daher, das Rauchfleisch in Kachelöfen, während des Sommers einzupacken, und sodann das Ofenloch mit Lehm und Steinen zu verschliefsen. Die Westphälinger legen das Rauchfleisch, um es vor Milben zu bewahren, zu Ende Aprils in Tonnen; nach der Mitte des Mays aber, hangen sie es in ihren sehr luftigen Vorhäusern frei auf. Das an einigen Orten übliche Einlegen des Rauchfleisches in Asche, ist ebenfalls zu empfehlen;

f. das Trocknen. Ehe man das Fleisch zum Trocknen aufstellt, mufs es eingesalzen werden. Um nun die im Fleische befindlichen Feuchtigkeiten schnell entfernen zu können, dürfen die zum Trocknen bestimmten Stücke nicht dick seyn. Man trocknet das aus der Salzlake genommene Fleisch erst ab, reiht es dann auf Fäden oder legt es in Siebe. Hierauf bringt man es in eine geheizte Stube, deren Wärme stark und gleichmäfsig seyn mufs. Zu stark darf indessen die Hitze nicht seyn, weil das Fleisch sonst eine zu harte Rinde bekommt, die den eingeschlossenen Feuchtigkeiten den Ausgang versperrt und dadurch in der Folge die Entstehung der Fäulnifs veranlafst. — Gestofsen liefert das getrocknete Rindfleisch das sogenannte Suppenpulver.

S. DIES. ART. — Das schlecht getrocknete Fleisch hat einen dumpfigen, oft thranigen Geschmack; nur durch wiederholtes Trocknen und durch die Behandlung mit Kohlenpulver, läſst sich dies Verderben verbessern. — *Tournefort* — Voyage du Levant; Tom. I. p. 103. — erwähnt einer besondern Art vom Trocknen des Rindfleisches, welches auf der Insel Santorin im Archipelagus gebräuchlich ist. Man taucht nämlich das in Stücken geschnittene Rindfleisch in Essig, oder in eine Salzlake, und setzt es nachher 7 — 8 Monate hindurch der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus. Einige genieſsen dies Fleisch ganz trocken, andere lassen es erst kochen. — In Tinian sowohl, als in Westindien wird das Trocknen des Fleisches auf eine besondere Art verrichtet. Aus den getödteten Rindern werden die Eingeweide und Knochen herausgenommen, und das Fleisch tief eingekerbt. Dann wird die Haut mit Salz gefüllt und das Fleisch darin an die Sonne gelegt. Die Engländer nennen dies: *yerked beef.* Ein solches Fleisch soll gut schmecken und sich lange halten. S. *Anson*'s Reise um die Welt. S. 420.;

g. um das Rindfleisch im Sommer einige Tage gut und frisch zu erhalten, ist freilich das Einlegen desselben in Eisgruben am zweckmäſsigsten. In Ermangelung derselben aber, packe man das Fleisch in ein Geschirr von Steingut oder von Holz, dessen Deckel wohl verpicht werden muſs. Ein so verpichtes Gefäſs wird in einen tiefen, kühlen Brunnen eingelassen. — Man packt auch wohl das Fleisch in gut zu bedeckende Gefäſse, bestreuet es mit gröblich zerstoſsenem Ingwer und Pfeffer, belegt es mit frischen Brennesseln und stellt es so in kühle Keller oder Gewölbe u. s. w. Vergl. die Hausmutter; Bd. IV. S. 560.

II. Mehrere einzelne Theile und Eingeweide, namentlich folgende:

A. der Kopf. Man benutzt ihn vorzüglich zur Bereitung eines sogenannten Preſskopfes, den man, so wie den gewöhnlichern Schweins-Preſskopf, kalt, mit einer Sauçe Remoulade ver-

speiset. Er wird zwar von mehrern Personen für eine angenehme Speise gehalten, und einem Schweins-Prefskopf vorgezogen, ist aber sicher wegen der harten, sehnigen Beschaffenheit der Theile des Kopfs, die man zu seiner Bereitung benutzt, noch schwerer zu verdauen, als letzterer. — Besser benutzt man sicher die musculösen, sehnigen und drüsigten Theile des Rinderkopfes zur Bereitung einer Kraftsuppe, die unter dem Namen: künstliche Schildkröten-Suppe bekannt und sehr beliebt ist. Auch benutzt man die äufsern fleischigen und sehnigen Theile des Rindskopfes zur Bereitung von Würsten, die man frisch in einer Pfanne auf Kohlen in Butter hellbraun braten, und mit Citronensaft betröpfelt, zu geniefsen pflegt;

B. das Gehirn wird selten benützt, allenfalls mit Butter, kleingehackten Zwiebeln und Pfeffer geschmort genossen, ist indessen seiner Weichlichkeit und leichten Geneigtheit zur ranzigen Verderbnifs wegen, nicht zu empfehlen, wiewohl *Carminati* das gebratene Gehirn für eine leckerhafte und nährende Speise erklärt, die nicht den Magen beschwert;

C. das Maul, der Gaumen und die Ohren werden für sich gekocht, kleingeschnitten, und als Sallat zubereitet, von manchen gerne gegessen, auch zu den sogenannten feinen Ragouts u. s. w. benutzt. Von dem Gaumen auf mancherlei Weise künstliche Ragouts zu zubereiten, lehrt die feine Kochkunst, so wie auch die Zubereitung von Sülzen u. s. w.;

D. die Zunge wird auf mannigfaltige Weise bereitet, sowohl frisch, als eingesalzen und geräuchert verspeiset. Frisch geniefst man sie gekocht, sowohl farçirt, als unfarçirt, auch wohl in Butter gelinde geschmort, ingleichen gedämpft, gewöhnlich mit süfslichen Sauçen z. B. einer Hahnbutten- Äpfel- Rosinen- Stachelbeeren- Wein- Citronen-Sauçe u. a. m. Vorzüglich zu empfehlen ist eine Mallaga-Sauçe. — Mit eingesalzenen und geräucherten Ochsenzungen, die man zu mehrern Gemüsen, als Zuspeise, belie-

big warm oder kalt, geniefst, wird in mehrern Orten ein bedeutender Handel getrieben; z. B. in Hamburg, Archangel, Petersburg und in mehrern Nord-Amerikanischen Seestädten. — Petersburg, Archangel und Riga führten im J. 1793, 34000 Stück aus. — Berühmt sind auch die eingesalzenen Irländischen Ochsenzungen, welche in Firkins, die 12 — 14 Stück halten, in Menge nach England und Westindien gehen. — Die guten Rindszungen müssen frisch, derb, rein abgeputzt und ganz fehlerfrei, die geräucherten aufserdem noch roth, zart und wohlschmeckend seyn. Alle grünen, schlaffen, schmierigen, schrundigen und schmutzigen sind eben so verwerflich, als die ausgedorrten, holzigen, oder schon angegangenen geräucherten;

E. das Herz wird seiner harten Beschaffenheit wegen wenig geschätzt, indessen zuweilen mit einer pikanten Farçe gefüllt, gespickt, am Spiefse gebraten und mit einer Wein-Sauçe gegessen;

F. die Lungen und Lebern benutzt man zwischendurch zur Bereitung mancher Arten Rinder-Würste. Übrigens sind erstere wegen ihres schwammigen Gewebes schwer verdaulich und wenig nährend, und letztere ebenfalls zu trocken und zähe;

G. die Kaldaunen, der Wanst und der Magen werden gewöhnlich eingesalzen und wenn man sie kochen will, vorher in Stücke geschnitten. wenn sie gahr gekocht sind, so schneidet man sie noch in kleinere Stücke, um sie mit länglich geschnittenen Rüben durchzuschmoren. Auch pflegt man sie frisch, in Rindsbouillon gahrgekocht, mit einer Butter-Sauçe zu geniefsen, der man durch den Zusatz mehrerer feingehackten gewürzhaften Küchenkräuter einen angenehmen Geschmack zu verschaffen sucht. Sie eignen sich aber nur für gut verdauende Magen. — Von den Gedärmen wird übrigens auch noch zur Bereitung der Rinder-Würste Gebrauch gemacht;

H. die Nieren werden klein gehackt, mit Zwiebeln, Pfeffer u. s. w. geschmort gegessen;

I. die Füfse werden mit dem Maule zur Bereitung der Sülzen, s. DIES. ARTIKEL, benutzt;

K. die Eyter der Kühe werden geschmort, oder, als Frittüre, mit pikanten Zusätzen bereitet, von manchen Personen gern gegessen. Zu verwerfen sind alle mit Pocken und Geschwüren besetzte;

L. das Fett oder Talg wird zur Bereitung der Gemüse u. s. w. von der ärmern Klasse benutzt, ist indessen in diätetischer Hinsicht zu verwerfen. Die Bewohner der Färöer Inseln bei Norwegen gebrauchen das Rindertalg sehr allgemein statt der Butter. Den frischen Talg legen sie Stückweise zusammen und lassen ihn einige Zeit liegen, damit er in Fäulnifs gerathe. Alsdann zerhacken sie ihn in kleine Stückchen, lassen ihn etwas über Feuer zergehen und kneten ihn in grofse Stücke zusammen. In diesem Zustande wird er in sumpfige Erde eingegraben, wo er sich verhärtet. Je länger er hier liegt, desto besser wird er. Zuletzt erhält er den Geruch eines alten Käses und ist für ihre Nasen und Gaumen eine grofse Delicatesse. Sie nennen einen solchen Talg: Rutalg.

III. Das Blut der abgeschlachteten Rinder wird als Klärungsmittel in den Zucker-Siedereien, jedoch jetzt weniger, als ehedem, gebraucht, so auch zur Bereitung von Rinder-Blutwürsten, S. ART. *Blut-Würste.*

IV. Die Knochen. Von diesen wird, aufser ihrer anderweitigen ökonomischen, technologischen und pharmaceutischen Benutzung auch eine sehr nutzbare, erst in neuern Zeiten entdeckte Anwendung als Nahrungsmittel der Menschen gemacht. Man bereitet nämlich aus ihnen sehr kräftige Gallerten und Bouillons; s. DIESE ART. Aus den grofsen Markknochen wird eine vorzüglich kräftige Suppe bereitet. Das darin befindliche Mark pflegt man auf braungeröstetes Brot zu streichen und noch warm, mit etwas Salz bestreuet, zu geniefsen. Aufserdem benutzt man das Mark, seines Wohlgeschmacks wegen, noch zur Bereitung mancher Speisen. Die Mark-Pasteten und Puddings finden hin und wieder zwar vielen Beifall, sind aber

nicht zu empfehlen. — Übrigens ist das Mark für nicht so nahrhaft zu halten, als manche Schriftsteller, z. B. *Zückert*, behaupten.

Um in diätetischer Hinsicht das Rindfleisch gehörig zu würdigen, sind folgende Punkte zu erwägen:

a. das Alter. Hiervon ist zum Theil schon oben die Rede gewesen, und bemerkt worden, dafs das Fleisch junger, durch Arbeit nicht zu sehr angegriffener Ochsen, den Vorzug verdiene. — Die Sitte, Rindfleisch zu verspeisen, ist übrigens erst mit der zunehmenden Kultur des Menschengeschlechts allgemeiner geworden, weil es früher für unrecht gehalten wurde, das Fleisch dieses so brauchbaren und nützlichen Thieres zu essen. *Varro* sagt vom Ochsen: „hic socius hominum in rustico opere et Cereris ministerio: ab hoc Antiqui manus ita abstineri voluerunt, ut capite sanxerint, si quis occidisset". Auch *Columella* bezeugt diese Enthaltsamkeit vom Genusse des Rindfleisches bei den Alten. Dafs man übrigens das Rindfleisch, besonders auch das Fleisch gemästeter Ochsen, sehr hoch schätzte, beweisen mehrere Stellen aus den Alten. *Homer* versichert, dafs die alten Heroën häufig Rindfleisch genossen haben, und *Ananias* sagt beim *Athenaeus*: „bos saginatus et mediis noctibus, ut videtur, et interdiu cibus est gratissimus". — Die alte Sitte, einen ganzen mit allerhand Wildprett und anderm Geflügel gefüllten und gespickten Ochsen, bei grofsen öffentlichen Festlichkeiten, als bei Friedensschlüssen, Krönungs-, Geburts- und Einzugs-Tagen u. s. w. zu braten, und dann dem Volke preifs zu geben, beweist ebenfalls den Werth, den man auf den Genufs des Rindfleisches legte. Den Ursprung dieser Sitte wollen einige Schriftsteller zwar von den Triumphen der alten Römer ableiten, da dem Jovi Capitolino ein ganzer Ochse geopfert wurde. Dieser Behauptung widerspricht indessen *Lampadius* (Politische Reichs-Händel; S. 32.) da er von der Krönung *Rudolph's I.* meldet: dafs solche auf den Tag Allerheiligen in Achen statt gefun-

den und dabei zuerst ein ganzer, mit Rebhühnern und anderm Geflügel gefüllter Ochse gebraten und dem Volke preifs gegeben. — Darin stimmen die meisten ältern und neuern Diätetiker überein: dafs sich das Rindfleisch durch eine festere Consistenz und ein gehöriges Verhältnifs seiner Grundstoffe auszeichne; dafs es zwar zu den schmackhaftesten und nahrhaftesten Fleischspeisen gehöre, aber seines festern Zusammenhanges wegen gute Kauwerkzeuge und Verdauungskräfte erfordere, auch überhaupt solchen Personen am besten bekomme, die sich viele körperliche Bewegung machen. Schon *Hippocrates* bemerkt vom Rindfleische, dafs es viele und starke Nahrung gebe, verwirft aber zugleich das Fleisch alter Ochsen, als schleimig, zähe unverdaulich. *Galen* behauptet: dafs das Rindfleisch zwar stark nähre, aber ein dickes Blut mache, von allen Personen also, die ein melancholisches Temperament haben, vermieden werden müsse, wenigstens der reichlichere und öftere Genufs desselben. Nicht günstiger urtheilt *Isaac Judaeus* — de diaetis universalibus et particul aribus — über das Rindfleisch; bemerkt indessen sehr richtig von dem Fleische alter, abgetriebener Ochsen: „caro durissima et lignea quodammodo est, quae coctioni maxime repugnat, nullum dat nutrimentum". — *Nonnius* — de re cibaria lib I. p. 174. — sagt ebenfalls sehr richtig: „commodissimus autem est bubulae esus, quibus stomachus est calidus, et qui valide opere assiduo exercentur. Hyeme potissimum lautas epulas praebet, toto Galliae et Belgiae tractu; apud Britannos vero in maximo est honore";

b. das Geschlecht; hiervon ist bereits oben die Rede gewesen;

c. die Jahreszeit; — im Herbste ist das Rindfleisch am besten, weil das Vieh dann recht saftige Kräuter gefressen hat. Überhaupt eignet sich das Rindfleisch mehr zu einer Winter- als Sommerspeise;

d. die Art und Weise der Mästung, überhaupt die Beschaffenheit der Weiden und die

Pflege, die es genofs. — So ist das Fleisch der Ochsen, die man mit Branntweinspülig oder allein mit Kartoffeln mästet, ungesund und schwammig. Das Polnische, Litthauische und Hollsteinische Rindvieh verdankt sein gesundes und wohlschmeckendes Fleisch vorzüglich dem Klee und andern guten Weidekräutern, womit es gefüttert wird;

e. die Zubereitung. In Hinsicht dieser möchte dann das gut gedämpfte, mit reizenden Zusätzen bereitete, — z. B. der sogenannte Boeuf à la Mode — (s. DIES. ART.) und das gehörig am Spiefs gebratene Rindfleisch den Vorzug verdienen. — Das gut eingesalzene und gepökelte Rindfleisch ist, wenn es frisch, und nicht zu lange im Salze gelegen hat, nicht nur eine sehr angenehme und wohlschmeckende, sondern auch, mäfsig genossen, wegen des Reizes, den das Salz auf den Magen macht, leichter verdauliche Speise, als das frisch gekochte. Dies behaupteten bereits mehrere ältere Diätetiker, z. B. *Quercetanus*, *Marsil. Ficinus* u. a. Ist es aber zu alt, und hat es zu lange im Pökel gelegen, so ist es übelsaftig, unverdaulich und hart, indem die besten nährenden Theile, insbesondere der gröfste Theil des thierischen Leims, durch das Salz ausgezogen sind, und sich in der Lake befinden. Der Genufs eines solchen Fleisches schadet um so mehr, je öfterer er wiederholt wird, wie dies auf weiten Seereisen der Fall ist. — Das geräucherte Rindfleisch ist um so mehr für eine harte, unverdauliche und übelsaftige Speise zu halten, da das Räuchern desselben gewöhnlich mit zu weniger Vorsicht geschieht. Das Hamburger Rauchfleisch dagegen macht hiervon bekanntlich eine Ausnahme. — Verdaulicher ist überhaupt alles Rauchfleisch, wenn man es dann erst geniefst, wenn es nach dem Kochen erkaltet ist. — Das eingemachte, eingebeitzte oder eingesäuerte Rindfleisch ist, wenn es mit gehöriger Sorgfalt zubereitet wird und nicht zu alt geworden, ebenfalls in diätetischer Hinsicht nicht zu verwerfen.

Was

Was die einzelnen Theile und Eingeweide des Rindviehes anlangt, die man besonders zu verspeisen pflegt, so verdienen zwar die Ochsenzungen, sowohl die frischen, als die gelinde geräucherten, ein vorzügliches Lob, in Hinsicht ihres Wohlgeschmacks, sind indessen ihrer Fettigkeit wegen wohl schwerlich für so verdaulich zu halten, als man gemeiniglich glaubt. — Dagegen sind die Kaldaunen, das Maul, die Ohren, das Herz, ihrer geringen Nahrhaftigkeit und Schwerverdaulichkeit halber, in diätetischer Hinsicht zu verwerfen. — Wie *Zückert* das Rindsfett als eins der gesündesten Nahrungsmittel in den Suppen empfehlen könne, ist unbegreiflich; da grade das Fett die Rindfleisch-Suppen unverdaulich, und allen Personen, die an Magenschwäche leiden, schädlich macht, weil es ihnen weit mehr als anderes Fett, Aufstofsen, Sodebrennen, brennende, schäumende Stühle u. s. w. verursacht. Dies gilt auch von den Gemüsen, welche mit Rinderfett zubereitet und gewöhnlich zum frischen Rindfleische genossen werden. — Das Knochen-Mark ist freilich sehr wohlschmeckend, allein keinesweges so nahrhaft, wofür es *Zückert* und nach ihm andere Diätetiker halten. — Die Kuheiter sind ebenfalls, ihrer Zähigkeit und fetten Beschaffenheit wegen, in diätetischer Hinsicht zu verwerfen, so wie die Füfse, die Nieren u. s. w.

Bei dem so sehr allgemein verbreitetem und so häufigem Genusse des Fleisches und anderer geniefsbaren Theile des Rindviehs, ist es um so mehr unerlässige Pflicht der Polizei dafür zu sorgen, dafs kein krankes, sondern nur gesundes Rindvieh geschlachtet werde, als die Erfahrung, leider! lehrt, welche nachtheilige, ja oft tödtliche Folgen von dem Genusse des kranken Rindviehs entstehen. Wie sehr man längst hiervon überzeugt war, und welchen geringen Werth man auf die wenigen Beispiele legte, nach denen das Fleisch von kranken Thieren ohne Nachtheil genossen seyn sollte, beweist das Daseyn mehrerer sehr zweckmäfsigen medicinisch-polizeilichen älterer und neuerer Verordnungen in mehrern Ländern, von denen nur zu wünschen wäre, dafs auch

für ihre, freilich oft sehr schwierige Ausführung die gehörige Sorgfalt beobachtet würde.

Von den ältern hierher gehörigen policeilichen Verordnungen erwähnen wir nur folgende:

1. die des Senats zu Venedig vom J. 1599. Als damals nämlich eine sehr heftige Viehseuche im Venetianischen Gebiete einrifs, so ward verordnet: dafs es bei Todesstrafe verboten seyn sollte, das Fleisch von Rindern, unter welchem Vorwande es auch seyn möge, zu verkaufen oder auszutheilen; so dafs damals nichts wie Hammelfleisch genossen werden durfte. Vergl. *Ramazzini* de contagiosa Epidemia, quae in Patavino agro in boves erepsit; in Oper. omn. p. 794.;
2. die alte Coutûme von Saint-Severt enthält in Rücksicht des Fleisches von kranken Thieren einen besondern Art., nach welchem der Verkauf desselben jedesmal mit 3 Livres 7 Sols bestraft, das Fleisch aber weggeworfen werden sollte; auch sollte dann alles gesunde Fleisch, welches der Schlächter im Hause hat, verfallen seyn;
3. unter dem 30sten Januar 1350 ward den Schlächtern in Paris anbefohlen, kein anderes als gesundes Fleisch zu verkaufen.

Als vorzüglich zweckmäfsige und musterhafte, die epidemischen Krankheiten des Hornviehes überhaupt, das Schlachten und den Verkauf des Fleisches derselben berücksichtigende medicinisch - polizeiliche neuere Verordnungen, verdienen unter andern folgende erwähnt zu werden:

1. das fürstlich Braunschweig - Lüneburgische Patent vom 31sten März 1732. Demnach soll in Städten das Vieh von 2 Deputirten aus dem Rathe und den beiden Vorstehern des Fleischer-Amts, vor dem Schlachten auf Eid und Pflicht besichtigt, und die gute Beschaffenheit desselben durch ein von ihnen unterschriebenes gedrucktes Attest, ohne welches von den Accis-Bedienten kein Passirzettel zum Schlachten ertheilt werden soll, bezeugt werden. Nachdem es geschlachtet, soll die Haut so lange am Rücken fest bleiben, bis gedachte, dazu Verordnete nachmals das

Vieh noch einmal besehen und beurtheilt haben, ob es auch dasselbe Stück Vieh sey, und inwendig gut aussehe. — Auf dem platten Lande soll die Besichtigung auf eben die Weise, wie in den Städten, von dem, durch die Beamten dazu ernannten Geschwornem in Beiseyn der Hirten geschehen. — Sollte sich finden, daſs das geschlachtete Vieh dennoch krank gewesen, so wird solches sogleich mit Haut und Eingeweiden durch den Büttel auf den Schinderacker 4 Ellen tief in die Erde gescharrt. — Auf die Übertretung dieser gesetzlichen Anordnungen ist schwere Leibes-, oder nach Umständen, Geldstrafe gesetzt;

2. die Bruchsaler Fleisch - Beschauer - Instruktion, welche einen sehr umständlichen Unterricht von den Pflichten der Fleisch-Beschauer enthält. S. *Frank's* System d. med. Poliz. Th. III. S. 97.;

3. die Spanische Schlächter-Ordnung. In Gemäſsheit derselben muſs der Lieferant alle Nachmittag um 2 Uhr sein Vieh im Schlachthause haben. Um 5 Uhr erscheint ein Arzt und ein Wundarzt, an denen die Reihe ist, im Schlachthause, und besichtigen beide alles ausgeschlachtete und aufgehängte Vieh. Wird von ihnen ein Hauptfehler gefunden, so wird das ganze Stück sogleich weggetragen und auſser der Stadt eingescharrt. S. *Frank* a. a. O. S. 101.;

4. das Kaiserlich-Königliche Edikt v. J. 1753.;

5. das Chursächsische Edikt vom 6ten Nov. 1753.; ingl. d. Dato Dresden d. 13ten May 1780. S. *Scherf* Archiv d. med. Polizei. Bd. II. S. 53. mit (trefflichen) Bemerkungen des Herausgebers. — Vergl. *Scherf's* Archiv; Bd. IV. Abthl. I. S. 75. — III.;

6. die Badensche Verordnung d. D. Carlsruhe v. 18ten Jannar 1772.;

7. das K. Preuſsische Patent und Instruktion v. 13ten April 1769, wie bei dem Viehsterben verfahren werden soll. Demnach ist, sobald das Viehsterben an einem Orte sich äuſsert, alles eigenmächtige, und ohne Vorwissen des Land-

raths vorzunehmende Schlachten des Rindviehes und Einpökeln des Fleisches verboten;

8. das K. K. Hof Decret d. D. Wien v. 27. Jun. 1788, betreffend die Frage: welches Fleisch des Hornviehes genieſsbar ist, und welches nicht? *Literat. Nr.* 2391.;

9. die Churtriersche Verordnung, die epidemischen Viehkrankheiten betreffend; d. D. Koblenz v. 26. May 1791. S. Salzb. med. chir. Zeit. 1791. Bd. III. S. 344 — 350.;

10. mehrere die in den Jahren 1795 u. 1796 am Oberrhein herrschende Viehseuche betreffenden Verordnungen und Aufsätze; mit Anmerkungen vom Herausgeber in *Scherf's* Archiv d. med. Polizei; Bd. VII. Samml. I. S. 68 — 133. Samml. II. S. 149 — 180. Bd. VIII. Samml. I. S. 1 — 84.;

11. die in den Groſsherzoglich-Mecklenburg-Schwerinschen Landen die Veterinär-Polizei berücksichtigenden Verordnungen sind in *Masius* Handbuch der Medicinal Polizei-Gesetzgebung im Groſsherzogthum Mecklenb. Schwerin. Rostock, 1818. S. 130. u. f. gesammelt.

Alles, was überhaupt von der medicinisch-polizeilichen Sorge für eine gesunde Fleischnahrung gilt, ist auch auf das Rindvieh anwendbar; wir übergehen hier diese Betrachtungen und beschränken uns hier nur auf dasjenige, was insbesondere in dieser Hinsicht von dem Rindvieh zu bemerken ist, vorzüglich aber auf die Betrachtung des Einflusses, den die dem Rindviehe eigenthümlichen Krankheiten, auf die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit des Genusses des Fleisches und der übrigen genieſsbaren Theile desselben haben. Das Rindvieh ist vielen, ja gewiſs mehrern Seuchen unterworfen, als die Schweine und Schaafe. Seit 1711 war ihre Sterblichkeit in Europa mit der keines andern Thieres zu vergleichen.

Die durch Verletzungen und andere äuſsere Zufälle bewirkten Übel des Rindviehes, gehören nicht hierher, da sie entweder wieder geheilt, oder da doch die verletzten Thiere, als übrigens ganz gesund, geschlachtet und verspeiset werden können. Ganz vorzüglich aber sind es die acuten, fieberhaften

Krankheiten des Rindviehes, welche den Genuſs der während dem Verlaufe dieser Krankheiten getödteten Thiere, so sehr gefährlich für das Leben und die Gesundheit derjenigen Personen, die davon genieſsen, machen; denn grade diese Krankheiten, denen das Rindvieh unterworfen ist, erzeugen so leicht ein sich weiter verbreitendes und die ganze thierische Masse umänderndes Gift. Deshalb können auch, weder durch Kochen, noch durch Einpökeln u. s. w. die giftigen Eigenschaften fortgeschafft werden, weil, wenn dies geschehen sollte, die ganze Natur des Fleisches umgeändert werden müſste, welches jene, nur gegen die Fäulniſs des Fleisches sichernde Mittel, nicht zu bewirken vermögen. Wie sehr aber das Fleisch solcher kranken Thiere von seiner ganzen Natur abweichen muſs, sehen wir schon aus der schnell nach dem Tode des Thieres eintretenden Fäulniſs desselben.

Die gefährlichste und nachtheiligste acute Krankheit des Rindviehs, die nicht selten ganze Länder vom Rindvieh entblöſst und den Wohlstand des Landmanns sowohl, als den der Städte-Bewohner zerstört ist die Rindviehpest (Pestfieber, Hornviehseuche, der fliegende Brand, das laufende Feuer u. s. w.), mit Karfunkeln, — Anthrax — mit Windgeschwülsten — Emphysema — mit ergossener Lymphe u. s. w. Die Beulen oder Karfunkeln finden sich innerlich und äuſserlich, erscheinen schnell, verschwinden oft schnell wieder und ähneln den Pest-Karfunkeln der Menschen. Bestehen die auffahrenden Beulen in Windgeschwülsten, so nennt man die Krankheit den rauschenden Brand. Übrigens bekommt der Anthrax noch verschiedene Namen, je nachdem er an diesem oder jenem Theil, in einer oder der andern Form, als Metastase, falsche Krise u. s. w. erscheint. So heiſst z. B. der Anthrax der Zunge, Zungenkrebs, der Lungen, Lungenseuche, Lungenbrand, Peripneumonia epizootica u. s. w. Wir übergehen die nähere Beschreibung dieser schrecklichen Krankheit, die Untersuchungen über ihre Ursachen und Heilung, und empfehlen denjenigen unserer Leser, welche sich näher hierüber zu belehren wünschen, folgende Schriften, nämlich:

Pilger's Handbuch; Theil II.
Chabert über die Viehkrankheiten; a. d. Franz. Leipz. 1792.
Plouquet diss. de Anthrace venenato. Tübing. 1786.
Sik über die Anthrax-Krankheiten der Hausthiere. Berlin. 1813.
Über den sogenannten Milzbrand oder die Karfunkelkrankheit der grofsern nutzbaren Haus-Säugethiere; von J. G. von Am-Pach auf Grünfelden, Dr. der Medic. und Prof. an der K. K. med. chir. Schule in Salzburg. Pesth. 1820.
Reich Belehrung für den Landmann über die Rindviehseuche und die Inoculation derselben.
Die Rinderpest im Herbste des J. 1810 im Liegnitzischen Regierungs-Departement v. Schlesien; v. Kausch; s. *Kopp's Jahrbuch*; V. S. 129. u. f.

Vielfältige Erfahrungen beweisen die verderblichen Folgen, welche sich nach dem Genusse solches kranken Viehes zeigen; alle obrigkeitlichen Behörden können daher nicht wiederholt und dringend genug aufgefordert werden, zur Zeit der eingerissenen Rinderpest mit möglichster Sorgfalt zu wachen, auf dafs kein der Ansteckung im mindesten verdächtiges Thier genossen werde. Denn wiewohl *Lanzoni* — *Literat. Nr.* 2395. — den Genufs solches Viehes für unschädlich hält, und auch *Camper* (— Abhandlung von den Krankheiten, die sowohl den Menschen als Thieren eigen sind, mit Zusätzen von *Herbell.* Lingen. 1787. —) behauptet: dafs der Genufs des an der Hornviehseuche verreckten Viehes noch nie geschadet habe, und dafs man in mehrern nördlichen Ländern dergleichen Fleisch einpökle, ohne dafs man von dessen Genusse nachtheilige Folgen bemerke: so möchten doch die Erfahrungen so vieler Anderer und die vielen in mehrern Ländern bekannt gemachten ältern und neuern polizeilichen Verordnungen, welche den Genufs jenes Fleisches untersagen, gegen jene Behauptung laut reden. So erwähnt unter andern, *Lange* eines Fuhrmanns, der einen vortrefflichen, bereits aber mit den ersten Zeichen der Viehseuche behaftet gewesenen Ochsen geschlachtet und eingepökelt hatte, und nach dem Genusse dieses Fleisches in ein Pestilenzialfieber mit blauen Flecken verfallen

war, an welchem er am 14ten Tage starb. Gleiches Schicksal hatten noch 5 andere Hausgenossen, die von demselben Fleische gegessen hatten. — Im J. 1677 starben 12 Studenten zu Leipzig, nachdem sie im Convict das Fleisch von kranken Rindvieh gegessen hatten. — S. *Behrens* Selecta diaetetica; p. 171. — Wir übergehen andere ähnliche Beispiele und berufen uns auf die Erfahrungen eines *Unzer*, *Frank*, *Scherf* u. a. Vergl. *Frank's* System d. med. Poliz. Bd. III. S. 46 — 53. Findet man also bei dem Aufhauen eines Stück Viehs, daſs in dem Fleische desselben rothblaue oder schwarze Blattern, Striemen oder Geschwüre sitzen, oder findet man im Halse und in den Lungen Blattern, die bei der Eröffnung sehr stinken: so ist das Fleisch eines solchen Viehes der Ungesundheit höchst verdächtig und muſs verworfen werden. — Wenn die Krankheit an einem Orte aus irgend einer Ursache entstand, und es erliegen auch nur erst einige Thiere, jedoch in verschiedenen Gehöften, so ist alles an dem Orte befindliche Rindvieh verdächtig, und es darf daher, selbst das noch gesund scheinende, nicht zur Speisung geschlachtet werden; denn die Gränzen der Ansteckung sind wegen der so äuſserst flüchtigen Beschaffenheit dieses Krankheitsstoffes nicht zu bestimmen. Anders verhält es sich, wenn ein mit der Rinderpest behaftetes Haupt von einem fremden Orte, an einen vorher ganz gesundem Orte gekommen, daselbst bald, und bevor es noch mehrere Häupter so angesteckt hat, daſs sich in diesen das Pestgift offenbaret und schon regenerirt, entdeckt worden. In diesem Falle meint Hr. *Röber* (— von der Sorge des Staats für die Gesundheit seiner Bürger. Dresden. 1806. S. 366. —) könne man, ohne alles Bedenken, alles Vieh desselben Orts, nur etwa mit Ausnahme der, dem wirklich erkrankten, zunächst gestandenen Stücken zur Verspeisung schlachten lassen, und dadurch nicht nur dem Eigenthümer das Vermögen, sondern dem Gemeindewesen ein wichtiges Nahrungsmittel erhalten, auch durch dies Wegschlachten des ganzen Rindviehstandes eines so bedrohten Orts, der Möglichkeit der weitern Ausbreitung der Krankheit am sichersten vorbeugen, und be-

stätigt dies durch die Erzählung einer sehr lehrreichen Thatsache.

Da gewinnsüchtige, gewissenlose Personen sich Mühe geben von dem durch die Rindviehpest vergifteten Fleische dennoch möglichst Nutzen zu ziehen, so geschieht dies oft dadurch, daſs man das bereits erkrankte Vieh, dessen Erkranken man sorgfältig zu verbergen sucht, heimlich schlachtet und das Fleisch auswärts verkauft. Dies gelingt sehr häufig dadurch, daſs man ein solches Fleisch einpökelt und räuchert, und nun ins Ausland sendet. In Seestädten kann dies um so eher der Fall seyn, indem daselbst so vieles Fleisch zur Verproviantirung der Schiffe eingesalzen und geräuchert wird. Es sollte dieserhalb von Obrigkeits wegen der Verkauf alles geräucherten und gepökelten Fleisches in einem ziemlich weiten Umkreise desjenigen Ortes, wo die Seuche ausgebrochen ist, bei groſser Strafe gänzlich verbieten, und, was das frische Rindfleisch betrifft, welches einem angesteckten Orte oder seiner Nachbarschaft zugeführt wird, so muſs solches mit den sichersten Zeugnissen versehen seyn, daſs in derselben Gegend die Seuche nicht zu spüren sey, und daſs das geschlachtete Vieh völlig gesund gewesen. In gröſsern Städten, wo die Fleischconsumtion beträchtlich ist, sollte, zur Vermeidung aller Unterschleife, gar kein abgeschlachtetes, noch weniger in Stücken zerhauenes Thier, oder die einzelnen Theile desselben, die man zu verspeisen pflegt, zur Stadt gebracht, vielmehr verlangt werden, daſs nur lebendiges, mit gehörig sichern Zeugnissen versehenes Vieh eingeführt werde; auch müſste das lebende Vieh noch einmal, vor dem Abschlachten, genau untersucht werden.

Die sogenannten Löserdürre, welche seit dem Anfange dieses Jahrhunderts mehrmals in verschiedenen Gegenden Deutschlands gewüthet hat *), ist

*) Z. B. im Frühjahr 1810 in den Oesterreichischen Staaten und in Salzburg (s *Kopp's* Jahrbuch; IV. S. 382); im Herzogthum Westphalen und in den benachbarten Ländern am Ende des Jahrs 1813 (s. *Kopp's* Jahrb. VIII. S. 342.); im Groſsherzogthum Baden, im J. 1815. S. Groſsherzogl. Badensche Verordnung, die policeilichen Anstalten gegen die Verbreitung der Löserdürre oder Rindviehpest betreffend; d. D. 16ten May 1818. 4.

wahrscheinlich eine besondere Modifikation der Rinderpest; ja, manche halten sie mit dieser Krankheit für identisch. Den Namen hat diese gefährliche Krankheit daher, weil ihre Wirkung sich in dem Löser oder dritten Magen des Rindviehs äufsert. S. über die Löserdürre, von Wülker. Lemgo. 1813. 4.

Eine andere, nicht minder gefährliche und gewöhnlich binnen 4 Tagen das damit befallene Rindvieh tödtende Krankheit ist der Milzbrand, — (der gelbe Schelm — der hitzige bösartige Milzbrand) — ebenfalls wohl eine Modification der Rinderpest. *Wöhler* — (Der Milzbrand des Hornviehs. 1809.) — unterscheidet den plötzlich tödtenden von demjenigen, der einige Tage dauert. Bei dem ersten rettet nur schleuniger Aderlafs, der zuweilen wiederholt werden mufs und Begiefsungen mit kaltem Wasser. — Gewöhnlich zeigt sich diese Krankheit, welche ein wahres Brandfieber ist, im Nachsommer, und ist in vielen Ländern, selbst in Sibirien, in den Barabinzischen Steppen bekannt, woselbst sie grofse Verheerungen anrichtet, ohne eigentlich ansteckend zu seyn. Man bemerkt diese, gewöhnlich die besten Häupter tödtende Krankheit, nicht eher als bis das Thier niederstürzt. — Der Medicinal-Rath *Kausch* hält den Milzbrand für einen Brand der Lungen, nicht der Milz, weil die Lungen von ihm beim Öffnen der daran crepirten Thiere schlaff und weich, dunkelroth, blau- oder schwarzroth gefunden werden. Nach seiner Ansicht beruht das Wesen des sogenannten Milzbrandes auf dem Daseyn eines Anthrax oder Karbunkels, oder der schwarzen Blatter, welcher durch mephitische oder Sumpfluft herbeigeführt und vorzüglich in den Lungen gefunden wird. Statt Milzbrand sollte dies Übel daher Karbunkelkrankheit genannt werden. Vergl. die neuen Bemerkungen des Hrn. *M. R. Kausch* über den Milzbrand in *Hufeland's* Journal d. pr. Heilkd. 1811. Septbr. u. Octob.; ingleichen *Kopp's* Abhandlung: der Milzbrand und Karbunkel beim Menschen; in Dessen Jahrb. Bd. V. S. 65. u. f.; so wie *Kopp's* Abbild. u. Beschreib. des Milzbrands-Karbunkel beim Menschen, in Dessen Jahrb. VI. S. 95.; ferner *Larrey's* Beobachtungen; ebendas. S. 250. und *Kopp's* neuere Beobachtungen

über den Milzbrands-Karbunkel beim Menschen, als fernere Beweise für die gewisse Abkunft dieser Krankheit von Thieren; s. *Kopp's* Jahrbuch; Jahrg. X. S. 41. — Personen, die das am Milzbrande erkrankte und gefallene Vieh behandeln, müssen sehr vorsichtig seyn, indem sie leicht Karbunkeln bekommen. Verletzungen mit dem Schindmesser am Finger, hatten in einem Falle schon am folgenden Morgen Brand und Tod zur Folge. Ein einziger Tropfen Blut, der dem Vieharzte, welcher dem milzkranken Vieh zur Ader läſst, ins Auge sprützt, kostet ihm das Leben. Auch Hunde und Schweine, die das Blut und die Excremente vom milzkranken Vieh fressen, bekommen den Milzbrand und sterben. Die auffallenste Erscheinung in dieser Krankheit ist die groſse, schon nach wenig Stunden sich zeigende, Putrescenz in den festen und flüssigen Theilen, welche selbst die bei der eigentlichen Viehpest beobachtete Entmischung übertrifft. — S. *Leitner's* Abhandl. in *Hermbstädt's* Büll̃etin; Bd. VII. Hft. I. S. 45. — Das Fleisch des mit dem Milzbrande befallenen Viehs, ist nicht allein eben so ungenieſsbar, als das an der Viehpest umgekommener Thiere, sondern muſs auch, als Gift erzeugend, eben so sorgfältig, als verpestend, verscharrt werden. — Zu den Beobachtungen von der wahrhaft giftartigen Einwirkung des am Milzbrande erkrankten Viehes auf den menschlichen Körper, liefern mehrere Zeitschriften Beiträge. Z. B. Askläpieion; 1811. Nr. 2. *Hufeland's* Journal XXXII. S. 120. — Auch Profess. *Remer* beobachtete die Übertragung des Milzbrands-Karbunkels auf den Menschen. Drei Weiber wurden nach dem Einsalzen des Fleisches von einem am Milzbrande gefallenen Ochsen angesteckt. Sie bekamen Karbunkeln an den Händen und am Arme. Eine der Kranken starb. Alle Personen, welche diesem Ochsen die Haut abstreiften, und alle andere, welche bloſs von dem Fleische gegessen hatten, ohne weiter etwas damit vorzunehmen, blieben von der Ansteckung befreiet. Die Ansteckung des Milzbrandes scheint also nur bedingt zu geschehen u. s. w. S. *Hufeland's* Journal; 1814. Januar. S. 61. — Ein Mann von 60 Jahren zog einer am Milzbrande

krank gewesenen, deshalb geschlachteten Kuh die Haut ab, und verletzte sich dabei mit der Spitze eines Zahns des Thiers am obern Augenliede. Wegen eines geringen Schmerzes in der kleinen Wunde rieb er sich an dieser Stelle mit seinen vom Blute der Kuh triefenden Händen. Es entstand nun daselbst nach und nach eine solche Geschwulst, dafs das ganze Gesicht völlig entstellt ward. Ein typhöses Fieber begleitete diese Zufälle, und am 11ten Tage nach der Verletzung starb der Kranke. Mehrere Personen hatten von dem Fleische derselben Kuh gegessen, ohne dafs sich nachtheilige Folgen einstellten. S. Archiv der Medicin, Chirurgie und Pharmacie v. e. Gesellsch. schweitzerischer Ärzte. Aarau. 1816. Jahrg. I. Hft. I. S. 85. Vergl. *Hufeland's* Journal; 1820. Novbr. S. 112.

Unter den neuern polizeilichen Verordnungen den Milzbrand betreffend, verdienen folgende besonders beachtet zu werden:

1. das Circulare der K. K. Landes-Regierung im Erzherzogth. Österreich unter der Ems, enthaltend einen kurzgefafsten Unterricht, wie die allen Haus- und Nutzthieren verderbliche Krankheit, genannt: Milzbrand oder Milzseuche, abgewendet oder geheilt werden könne; d. D. Wien v. 22sten Septbr. 1807. S. *Kopp's* Jahrb. I. S. 361. u. f.;
2. die K. Bayersche General-Viehseuchen-Verordnung v. 21sten Jul. 1807. S. *Kopp* a. a. O. S. 371. u. f.;
3. die Bekanntmachung nöthiger Vorsichts-Maafsregeln gegen den Milzbrand des Rindviehs von der Polizei-Direction zu Wetzlar, im J. 1808 in Bezug auf die Verordnung vom 24sten Aug. 1807 in Nro. 36. des Wochenblatts v. J. 1807. S. *Kopp's* Jahrbuch; Jahrg. II. S. 518.;
4. die Verordnung der Koburgischen Regierung in Hinsicht der Viehkrankheiten, die im Grofsherzogthume Frankfurt und im Königreiche Westphalen unter dem Rindvieh herrschten, d. D. 12ten Septb. 1811. Besonders wird in dieser Verordnung auf eine faulige Milzkrankheit aufmerksam gemacht, die so bösartig war, dafs

Hunde, die vom Fleische des gefallenen Viehs gefressen hatten, umkamen, und dafs Menschen, die vom Fleische des kranken Viehes genossen, mit Geschwüren und Krankheiten befallen wurden. S. *Kopp's* Jahrb. V. S. 312.;

5. die Verordnung der K. Regierung in Preussen d. D. 12ten Septb. 1811 in Hinsicht des Milzbrandes; s. Askläpieion; 1811. Nr. 98.

Eine, dem Rindvieh ebenfalls gefährliche Krankheit ist die sogenannte Lungensucht — eine wahre Lungenentzündung, die wahrscheinlich durch den Einflufs einer kalten, trocknen, scharfen Luft erzeugt, eben deshalb, ohne grade ansteckend zu seyn, sich dennoch sehr allgemein verbreitet. Ist die Genesung der damit befallenen Häupter schwierig, und sterben mehrere an dieser Seuche, so ist es rathsam, das Vieh, bei den ersten Merkmalen der Krankheit zu tödten, da denn das Fleisch, als völlig gesund, ohne alles Bedenken genossen werden kann. — Nicht zu verwechseln aber ist mit dieser Krankheit die Lungenseuche, — Peripneumonia epizootica — faulige Lungenentzündung, welche als eine Modification der Rinderpest, nach einigen Schriftstellern anzusehen ist. Sie herrschte im J. 1815 epidemisch in Hannover.

Röserus, die brandige Lungen-Entzündung des Rindviehs. Stettin, 1811.

Die Lungenfäule, die Lungen- und die Milzseuche des Hornviehs, ihre Erkenntnifs, Heilung und Vorbauung; durchaus nach eigenen Beobachtungen von J. G. v. Am-Pach. Pesth, 1819. 189. *S.* — *Vergl. Jenaische allg. Literat. Zeit.* 1820. *Nr.* 45.

Der sogenannte Wurm — Knotenkrankheit — morbus tubercularis — ist eine Krankheit der Lymphgefäfse und der Drüsen, und stellt sich als, durch die angeschwollenen Lymphgefäfse gleichsam zusammenhängende Geschwülste und Geschwüre der Hautdrüsen dar. Es entstehen nämlich an verschiedenen Stellen des Leibes grofse Knoten, die eine gelbe Feuchtigkeit enthalten, und an welchen das Vieh, wenn sie nahe am Kopfe sind, in 8 — 12 Stunden, und wenn sie weiter vom Kopfe entfernt sind, in 24 — 36 Stunden stirbt. — Das Fleisch der mit

dieser Krankheit befallenen Rinder ist ganz verwerflich. Nur, meint *Röber* a. a. O., könnte, wenn sich die Krankheit, wie es zuweilen der Fall ist, auf einen einzelnen Theil, z. B. den Kopf, oder einen Fuſs einschränkt, und der übrige Körper sich noch wohl befindet, und noch nicht abgemagert ist, eine Ausnahme gemacht, und das Übrige, mit Ausnahme des leidenden Theils, genossen werden. — Man verwechsele übrigens nicht eine ähnliche Krankheit, in welcher sich auch Knoten und Geschwüre im Felle zeigen, die von Insekten-Stichen, vorzüglich am Rücken ein- und zweijähriger Kälber herrühren, und sich bald von selbst wieder verlieren. Die an diesem Übel leidenden Thiere sind ohne allen Nachtheil für die Gesundheit zu genieſsen.

Die Mundfäule (— Maulseuche — Zungenkrebs —) ist wohl nur selten eine reine Entzündung, und ein bloſs örtliches Übel, wie *Scherf* behauptet, unter welchen Umständen man das Thier sogleich schlachten, und mit Ausnahme der Zunge und des Halses genieſsen könnte, sondern höchst wahrscheinlich eine Modification der Rinderpest, da denn das Fleisch natürlich gänzlich zu verwerfen ist. S.

Von dem sogenannten epidemischen Zungenkrebs unter dem Rindvieh. Götting. 1787.

Vorkehrungs- und Heilungs-Anstalten den Zungenkrebs unter dem Hornvieh und den Pferden betreffend; *S. Scherf's Archiv d. med. Polic. Bd. VI. S.* 97 — 131. *u. S.* 190.

Havemann's Bericht über die Viehkrankheit unter dem Namen des Zungenkrebses; — *S. Scherf's Beiträge zum Archiv der medic. Policei. Bd. I. Samml. I. S.* 40 — 54.

Auch die Klauenseuche ist oft ein Symptom eines faulichten Fiebers (— Claudicatio epizootica —) und das damit befallene Vieh darf nicht gegessen werden. Ist diese Krankheit aber bloſs örtlich, Folge von zu feuchten Weiden und unreinen Ställen, so kann das Fleisch, wenn das Thier übrigens nicht krank ist, ohne Gefahr genossen werden. — In den Jahren 1808 und 1809 herrschte in vielen Gegenden Deutschlands und der Schweiz die Maulseuche, mit der sich gewöhnlich die Klauenseuche ver-

band, sehr allgemein, und verheerend. Vergl. *Kopp's* Jahrbuch. Bd. III. S. 346. u. f.

Wenn das Rindvieh mit Geschwüren in den Lungen, dem Gekröse und den grofsen Lenden oder Psoasmuskeln behaftet ist, so ist das Fleisch in dem Falle zum Verspeisen zu benutzen, wenn jene Geschwüre nämlich verschlossen sind, das Eiter also nicht in die Blutmasse übergehen konnte, und weder Abmagerung des Körpers, noch hectisches Fieber statt findet. Im entgegengesetzten Falle aber, auch dann, wenn der Eiter sich aus Geschwüren der Lendenmuskeln in die Bauchhöle ergossen hatte, ist das Fleisch zu verwerfen.

Eben so wenig darf das Fleisch des mit der Epilepsie und Hautkrankheiten, die mit einer allgemeinen Krankheit verbunden sind, behafteten Rindviehes verspeiset werden.

Dafs durch die sogenannte Franzosenkrankheit des Rindviehes, das Fleisch desselben zum Genusse nicht untauglich werde, ist erst in neuern Zeiten, vorzüglich durch die trefflichen und sehr sorgfältigen Untersuchungen des Hrn. Geheime-Raths *Heim* in Berlin (Literat. Nr. 2404.) und des verstorbenen verdienstvollen Leibmedicus *Graumann* zu Bützow bewiesen worden. Nachdem letzterer nämlich zuerst in seinem diätetischen Wochenblatte; Jahrg. 1783. St. 41 — 44. vorläufige Nachrichten über die Franzosenkrankheit des Rindviehs und über die Unschädlichkeit des Genusses solcher Thiere mitgetheilt hatte, so führte er seine Gedanken hierüber weitläuftiger in seiner Schrift: Abhandlung über die Franzosenkrankheit des Rindviehs. Rostock. 1784., aus. In der *Riemschen* physikal. ökonom. Zeitung. 1785. Februar, machte *Graumann* öffentlich bekannt, dafs er einen, der sogenannten Franzosen wegen bereits zum Schindanger verdammten, feisten Ochsen gekauft, und das Fleisch dieses Thieres eingepökelt, mit Wohlgefallen ohne den mindesten Nachtheil genossen habe. — Auch in Holland, Steyermark, Ungarn, Frankreich u. s. w., geniefst man das Fleisch solcher Thiere ohne Bedenken und Nachtheil, und späterhin hat man in Chursachsen, Hannover u. a. O., durch eigene Mandate ebenfalls

erwiesen, dafs die *Heimsche* und *Graumannsche* Behauptung völlig gegründet sey. S. Literat. Nr. 2397 — 2401; und Nr. 2403 — 2413. — In der zu Koburg am 26sten Novemb. 1810 erschienenen, neuen, den Fleischverkauf überhaupt betreffenden Verordnung, wird indessen das Fleisch von sogenannten französischen Rindvieh nur unter gewissen Bedingungen zu verkaufen erlaubt, und bemerkt: „dafs das Übel sich nicht weiter als an die Brust erstrecken dürfe; und dafs, wenn die Eingeweide der Bauchhöhle damit befallen wären, der Verkauf nicht gestattet werden solle“. S. *Kopp's* Jahrb. V. S. 185. Die Franzosenkrankheit befällt übrigens oft die gesündesten und fettesten Rinder, und zeigt sich durch unschädliche Geschwülste oder Ausdehnung der Lymphgefäfse und Fettzellen, mittelst stockender Lymphe, von verschiedener Form, die man beim Ausschlachten des Rindviehs in bald gröfserer, bald geringerer Zahl, in der Brusthöhle, den Lungen u. s. w. antrifft. Es lassen sich diese krankhaften Auswüchse, welche *Wichmann* (Hannöv. Magaz. 1787. St. 87.) und Andere, für analogisch mit den Finnen der Schweine, also für eine Art von Blasenbandwurm hält, abtrennen, und kann dann ein solches Fleisch ohne irgend einen Nachtheil genossen werden. Sind diese Auswüchse in zu grofser Menge vorhanden, so scheinen sie indessen doch die Gesundheit der damit befallenen Häupter zu stören, und eine Abmagerung zu verursachen.

Die Bläh- oder Trommel-Sucht, das Herzblut, welche von zu reichlichem Genusse frischen, viel Luft enthaltenen Futters entsteht, und in den meisten Fällen durch einen Stich in den aufgebläheten Magen und dadurch bewirkte Ausleerung der Luft gehoben wird, hindert die Geniefsbarkeit des Rindfleisches nicht. Noch besser ist aber das mit dieser Krankheit befallene Rindvieh sogleich zu schlachten, und das Fleisch, als völlig gesund, zu verspeisen. Eben so wenig darf man sich scheuen, das Fleisch einer Kuh zu geniefsen, die man des zu schweren Kalbens wegen, und aus Besorgnifs, sie möchte während des Gebärens sterben, hat schlachten lassen.

Das Fleisch eines von einem wirklich tollen Hunde gebissenen Rindes, darf nicht verspeiset werden. *Timaeus v. Güldenklee* sah sogar auf den Genuſs der Milch von einer Kuh, die von einem tollen, Hunde gebissen war, die Hydrophobie entstehen. *Manget* — Bibliotheca practica Tom. III. p. 428. — ward von einem Arzte zu Ferrara benachrichtigt, daſs eine ganze Familie von Bauern mit einer tödtlichen Wuth befallen wurden, nachdem sie das Fleisch einer an der Wuth verreckten Kuh genossen hatten. Sehr merkwürdig ist dagegen folgender Fall. Man verkaufte nämlich am 25sten Jun. 1776 in dem Schlachthause zu Medole im Mantuanischen das Fleisch von einem Ochsen, der von einem wüthigen Hunde gebissen und alle Zeichen einer vollkommnen Wuth geäuſsert hatte, ehe er geschlachtet worden; doch ward kein Einwohner dieser Stadt von der Wuth befallen. S. Memoires de la Societé Royale de medicine; année 1776. p. 110. — Auch *Valentin* behauptet in seiner Abhandlung über die Wasserscheu (Précis analytique des traveaux de la Societé des sciences, lettres et arts de Nancy pendant le cours de l'an 1807. à Nancy 1807.), daſs das Fleisch wasserscheu gestorbener Thiere unschädlich sey.

Das Fleisch der mit den Kuhpocken behafteten Kühe, kann ohne Nachtheil verspeiset werden. Diese Krankheit ist nur örtlich, und das mit derselben verbundene Fieber kurz und unbedeutend.

Endlich verdient auch noch das Mästen, und der Transport des zum Schlachten bestimmten Rindviehes, so wie das Schlachten desselben selbst, eine Berücksichtigung in medicinisch-polizeilicher Hinsicht.

Was das Mästen oder die Mastung anlangt, so ist der Zweck davon, möglichst fettes Rindvieh zu erzielen. Es sind bereits oben Beispiele von Rindern angeführt worden, die dadurch ein ungeheuer groſses Gewicht bekommen haben. Man benutzt zum Mästen gewöhnlich die ältern, abgearbeiteten Zugochsen. "Diese, wie *Frank* (System der medic. Polizei; Bd. III. S. 125.) sehr wahr sagt, "lange Zeit unter der schwersten Arbeit erdrückten Thiere, werden nun auf einmal zur langwierigen Ruhe verdammt, und

und mit Nahrung überhäuft, bis, unter halbjährigem Käuen, ihre zähen Fasern alle in Fett schwimmen. Es ist nicht zu erwarten, dafs dies Fett und die in so kurzer Zeit angesammelten Säfte von gesunder Beschaffenheit seyen. Die in unsern Tagen so beliebte Stallfütterung mag daher, in ökonomischem Betrachte, zwar ihren guten Nutzen haben; allein ich sehe nicht ein, dafs wir das gesunde Fleisch dabei essen können, welches unsere Voreltern verspeisten, wenn sie von muthigen Heerden sich das schönste Stück herauslasen, und es entweder sogleich, oder doch nach einiger vorzüglichen, mit Freiheit begleiteten Nahrung zur Küche lieferten. — Da man aber den Geschmack zu sehr feistem Fleische mit Gewalt nicht heben kann; so ist es genug, wenn dafür gesorgt wird, dafs zwischen dem allzufetten und dem zu magern Fleische immer eine Mittelgattung in gehöriger Menge um einen billigern Preis zu halten befohlen, die Taxe aber für jeden, über ein bestimmtes Gewicht an gemästeten Ochsen, erhöhet, und dann dem Fleischer ein nach Verhältnifs besserer Anschlag des weniger gesunden Fleisches gestattet wird". — „Von der andern Seite" fährt *Frank* fort, ist die Fürsorge der Polizei, dafs nicht zu alte und ausgemergelte Thiere geschlachtet werden, durchaus nöthig. Die Säfte alter, ausgemergelter Thiere sind meistens scharf, und dafs Verhältnifs nahrhafter Gallerte in denselben sehr geringe. — Die Unbeugsamkeit der Fleischer wird hier freilich manches Hindernifs in den Weg stellen; doch hat die Polizei Mittel diesen wichtigen Theil der öffentlichen Fürsorge durchzutreiben, und das allzugeringe Fleisch, wegen der allgemeinen Gesundheit zu confisciren: indem es unverantwortlich ist, dem ärmern Bürger, welcher, für einen mühsam errungenen Groschen, eine Labung zu erkaufen sucht, blofs ausgemergelte steife Fasern oder Häute einer vor Alter zusammengeschrumpften Kuh, aufdringen zu lassen, und, durch solchen Betrug, ganzen Familien die gesuchte Nahrung zu entziehen". —

Das Fleisch desjenigen Rindviehes, welches schnell einen langen Weg hergetrieben, und bald darauf geschlachtet wird, geht weit schneller, wie gewöhnlich, in Fäulnifs über. *Foderé* erzählt; dafs

sich im J. 1793, als er im Militair-Hospital zu Entreveaux stand, ein Bauchflufs mit Ruhr verbunden, unter der Garnison geäufsert habe, der täglich etwa 20 Mann ins Hospital brachte. Er untersuchte aufmerksam die Ursache dieser Seuche, und fand, dafs das Fleisch, welches die Besatzung erhielt, von Ochsen war, die man 40 — 50 französische Meilen weit hergetrieben hatte. Da man anderes Fleisch erhielt, so horte die Krankheit auf. — Übrigens trägt es sehr viel zum Wohlgeschmack des Fleisches der fetten Ochsen bei, wenn sie von entfernten Gegenden hergetrieben werden, vorausgesetzt, dafs man sie nicht übertreibt. Man schreibt diesem Umstande die bekannte Trefflichkeit des Rindfleisches in Paris zu.

Man schlachtet das Rindvieh entweder in eigenen, vorzüglich in gröfsern Städten, dazu bestimmten Gebäuden, — Schlachthäusern — oder in den Privathäusern selbst. Ersteres ist offenbar vorzuziehen, indem das zu schlachtende Vieh dann mehr unter der so nöthigen polizeilichen Aufsicht steht, das Einschlachten erkrankten Viehes also sehr dadurch verhütet wird *). — Das Tödten des Rindviehs geschieht dadurch, dafs man ihm mit einem Beile auf die Stirne, zwischen die Hörner, einen Schlag versetzt. Erfahrne Schlächter treffen auf den ersten Schlag genau die rechte Stelle, so dafs das Vieh, wo nicht gleich todt, doch betäubt zu Boden fällt; sonst werden die Schläge wiederholt. Nun sticht der Schlächter mit seinem grofsen Schlachtmesser das Rind so in die Brust, dafs er die Herzadern trifft. Sodann wird mit dem Messer vorn in das Fell ein starker Einschnitt gemacht, und dasselbe von der Brust, und von den Vorder- und Hinterfüfsen abgezogen. Von den übrigen Stellen kann das Fell nicht eher abgenommen werden, als bis das geschlachtete Thier aufgehangen ist. Zu diesem Ende schneidet der Schlächter in die untern Enden der

*) Als ein musterhaft eingerichtetes Schlachthaus verdient dasjenige aufgeführt zu werden, welches d. 1sten August 1808 zu Schaffhausen eröffnet wurde. S. *Kopp's* Jahrb. Jahrg. II. S. 341. Ebenfalls verdient die Einrichtung der sechs neuen in Paris im J. 1810 errichteten, eine rühmliche Erwähnung. S. *Kopp's* Jahrb. Jahrg. IV. S. 233.

Hinterbeine oder in die Hessen, Löcher, und steckt durch diese ein sogenanntes Krummholz, von etwa dieser Form: _‿__‿/. Die Haken an beiden Seiten dienen dazu, daſs der Ochse nicht herabgleitet. Mittelst eines starken, in der Mitte des Krummholzes befestigten Seiles, zieht man nun das Rind in die Höhe und befestigt das Krummholz. Alsdenn erst wird es völlig abgeledert; sodann völlig am Bauche aufgeschnitten und ausgeweidet. — Die jüdischen Schlächter — Schechter — tödten das Rindvieh nicht durch den Schlag, sondern auf folgende Weise. Der Ochse wird an den 4 Füſsen gebunden und zu Boden geworfen. Ein Gehülfe legt den Kopf desselben zurück, und nun muſs der Schechter mit dem Messer ihm die Kehle mit 3 Zügen so abschneiden, daſs der Schlund bis auf die Knochen sogleich abgeschnitten ist. Ist der Schlund nicht völlig abgeschnitten, so dürfen die Juden, nach ihren Gesetzen, nichts von dem Rindvieh genieſsen, weil es dann für unrein gehalten wird. — Jene gewöhnlich übliche Weise das Rindvieh zu schlachten, sollte deshalb gänzlich verworfen werden, weil es nur zu oft nicht gelingt, das zu schlachtende Vieh mit einem Schlage zu tödten, oder zu betäuben; nur zu oft müssen nicht selten die Schläge wiederholt werden; man martert dadurch unnützer Weise das Schlachtthier, setzt es dadurch in einem der Wuth ähnlichen Zustand, und veranlaſst auf diese Weise eine schlechtere Beschaffenheit des Fleisches. Sehr häufig ist es auch der Fall, daſs das Rindvieh vom ersten Schlage nicht getroffen, sich losreiſst, und in Wuth davon läuft, wodurch, leider! nur zu oft Unglücksfälle veranlaſst werden. Weit besser ist es daher, dem zu schlachtendem Rindvieh, einen breiten, scharfen Meissel auf das Genicke zu setzen, und mit einem einzigen festen Schlage den obersten Halswirbel vom Kopfe zu trennen. Durch die hierdurch bewirkte Verletzung des Rückenmarkes, an der Stelle, wo es sich ins Gehirn fortsetzt, wird das Thier augenblicklich getödtet. Es sollte daher diese Tödtungsweise des Rindviehs von Seiten der Polizei allgemein eingeführt werden.

Nicht weniger, vielleicht noch allgemeiner, als der Genuſs des Fleisches und mehrerer Theile der

Rinder, ist der der Kälber verbreitet. Es erhellt offenbar aus den Consumtions-Listen mehrerer Städte, wie grofs die Anzahl der im Verlaufe eines Jahres daselbst geschlachteten Kälber gewesen. Was das Alter der Kälber betrifft, in welchem man von ihnen zum Verspeisen Gebrauch macht, so verdient es eine besondere Berücksichtigung. Das Fleisch neugeborner Kälber ist ekelhaft, schleimig und gänzlich zu verwerfen. Sehr richtig sagt daher *Pet. Castellanus*: (de carnium esu lib. II. c. 11.) „quis stomacho tam firmo, ut vitulorum recens editorum et adhuc a matre madentium carnes sine fastidio comedat? Quisquis apponere volet, moneo simul pelvim afferat. Mucus est, non caro“ — Es giebt indessen Personen, besonders in Frankreich, die eine besondere Leckerei darin finden, eine Suppe von ungebornen, oder neugebornen Kälbern zu geniefsen. Man empfiehlt eine solche Suppe besonders Personen, die an trocknem Husten, Schmerzen in der Brust, ja sogar an Lungenschwindsucht leiden; und in der That eignet sie sich in dieser Hinsicht vorzüglich, wegen des Übermaafses an schleimigen und einhüllenden Theilen sehr. Noch kräftiger wird eine solche Suppe, wenn man die zerquetschten Knochen mit dem sonst ungeniefsbaren Fleische kocht. — Gemeiniglich indessen läfst man die Kälber, 4 — 8, höchstens 14 Tage von ihren Müttern säugen, und schlachtet sie alsdann erst. Um aber recht gutes, saftiges, fettes und wohlschmeckendes Kalbfleisch zu erzielen, mufs man die Kälber älter werden lassen, und auf ihre Auferziehung und Fütterung die gehörige Sorgfalt verwenden. Dies war den Alten schon bekannt. *Bruyerinus* — de aliment. l. 13. c. 5. — erzählt von *Franz I.*, König von Frankreich, dessen Leibarzt er war, dafs dieser gerne von solchen Kälbern gegessen habe, welche ein halbes oder ganzes Jahr allein mit Milch gemästet worden. — In mehrern Gegenden verwendet man sehr viele Mühe, die Kälber aufzuziehen, um sich wohlschmeckendes Kalbfleisch zu verschaffen. In Paris z. B. schätzt man die Kälber von Pontoise, Rouen und Caën besonders, auch beschäftigt man sich in den Umgebungen von Paris angelegentlichst mit Aufer-

ziehung der Kälber, daher man in Paris auch Kalbfleisch von vorzüglicher Güte hat, welches auch insbesondere dem Umstande zuzuschreiben ist, dafs man sehr strenge auf das dortige Polizei Gesetz hält, kein Kalb unter 6 Wochen alt zu schlachten. — In der Provençe wird nur selten Kalbfleisch gegessen. — In mehrern Gegenden Italiens, z. B. in Carera, verwendet man ebenfalls sehr viele Mühe auf das Auferziehen der Kälber. — Das Fleisch der Kälber von Sorrent soll einzig in Hinsicht seines Wohlgeschmacks seyn. S. *Rehfues* Gemälde von Neapel. I. S. 32. — Um aber grofse und fette Kälber zu erzielen, ist es erforderlich, dafs man die Mutter des Kalbes nicht nur kurz vor dem Kalben, sondern auch während ihrer Tragezeit gut füttert, damit das Kalb nicht zu klein und mager geboren werde. — Ein Kalb, welches 14 Tage bis 3 Wochen an seiner Mutter gesogen hat, wird schon ein gehörig saftiges und wohlschmeckendes Fleisch gewähren. Indessen sucht man durch mehrfache künstliche Mästungsarten Kälber zu gewinnen, die sich sowohl durch ihre Gröfse, als durch die Zartheit, Saftigkeit und Wohlschmeckenheit ihres Fleisches auszeichnen. So läfst man z. B. das Kalb 14 bis 21 Tage so oft an seiner Mutter saugen, als es will, und steckt ihm täglich ein frisches Ei mit der Schale ins Maul, drückt es zu, dafs das Ei zerbricht, und das Kalb solches mit der Schale frifst. Nach einer andern Verfahrungsweise läfst man das Kalb die zwei ersten Tage seiner Mutter-Milch geniefsen, alsdann stopft man es mit weifsem Brote, welches in länglichte Stücken geschnitten und in ausgemolkener warmer Kuhmilch eingeweicht worden, und giebt ihm die Milch nachzutrinken. Dies Futter erhält es täglich 3 mal, nebst 2 Eiern. Nach Verlauf von 5 — 6 Wochen wird es geschlachtet, und man wird ein überaus zartes, weifses, fettes und sehr wohlschmeckendes Fleisch erhalten. — In England werden die Kälber auf folgende Weise gemästet. Man nimmt die Krumen von weifsem Brote, kocht diese in süfser Milch, und füttert die Kälber 4 mal täglich damit. Aufserdem werden jedem Kalbe täglich zwei, von den Schalen befreite Eier in den Hals geschüttet, auch werden sie zwischendurch zur Ader-

gelassen und giebt man ihnen auch Kreide zu lecken. Man pflegt in England ebenfalls noch, statt des Brotes, in Milch abgekochte Hafergrütze, den Kälbern zu geben. — In Frankreich, Holland und Italien läſst man die Kälber oft erst 6 bis 8 Monate alt werden, ehe man sie schlachtet, verfährt übrigens auf folgende Weise bei der Mastung. Man nimmt das Kalb gleich nach der Geburt von der Mutter weg, und bindet es in einem besondern Stalle, nicht zu hoch, aber auch nicht zu niedrig, an. Hier wird es nun 3 Wochen mit seiner Muttermilch genährt, die man mit einem Drittel lauwarmen Wasser vermengt. Täglich bekommen die Kälber 3 mal diese Mischung, aber nicht zur Sättigung. Sie nehmen von dieser Milch besser zu, als wenn man sie ihnen allein giebt, werden daher auch weniger erhitzt. Nachher bekommen die Mast-Kälber unter ein Maaſs gewärmtes Wasser, einen kleinen Kessel voll Milch, womit man sie im Winter zweimal täglich, im Sommer aber dreimal, bis zur Sättigung, tränkt. Wenn sie sich davon erhitzen, so wird in dem Getränke ein glühendes Eisen abgelöscht, und etwas mehr Wasser unter die Milch gegossen, bis sie wieder abgekühlt sind. So wird 12 bis 16 Wochen fortgefahren, dann aber das Mastkalb geschlachtet. Das Fleisch eines auf diese Weise gemästeten Kalbes ist sehr wohlschmeckend. — Das Mästen der Kälber mit Eiern allein, soll freilich das beste und wohlschmeckendste Fleisch liefern; nur Schade, daſs diese Mästungsart zu köstbar ist. — Zu den übrigen Kunstgriffen, um recht fette Kälber zu erzielen, gehört auch noch der: daſs man dem jungen, in der Mästung begriffenen Kalbe alle 2 — 3 Tage ein bis anderthalb Unzen Blut abzapft. Dies soll besonders, wie *Lister* erzählt, in England, auch noch jetzt, geschehen. S. Allgemeine Haushaltungs- und Landwirthschaft. Hamburg u. Leipz. 1763. Th. I. S. 752 und 766. — *Thaer* — Englische Landwirthsch. Bd. III. S. 727. — dagegen behauptet, daſs man jetzt das Aderlassen des Mastviehes in England für unnütz, selbst für schädlich halte.

Geübte Schlächter wissen die Schwere eines Kalbes, ohne nöthig zu haben es aufzuheben, um das Gewicht zu bestimmen, so wie auch seine Fettigkeit

sehr genau zu schätzen, und beurtheilen dies nach der Breite der Brust, und nach dem Vorhandenseyn des Fettes, beim Stierkalbe am Beutel, beim Kuhkalbe am Eiter.

Das Abschlachten eines Kalbes geschieht, indem man dem, auf einer mit Füfsen versehenen Schlachtbank gelegten und an den Füfsen gebundenem Kalbe, die sogenannten Herzadern, an der Stelle, wo sie nach dem Halse laufen, mit einem scharfen Messer absticht. Sodann wird das Fell mit der Hand ausgestofsen, welches deshalb nöthig ist, weil sich bei den Kälbern, zwischen Fell und Fleisch ein Häutchen befindet, welches an dem Fleische bleiben mufs, um demselben ein besseres Ansehen zu geben. Sodann wird durch die Hessen ein kleiner Hängestock gesteckt, und das Kalb mittelst dessen an einen Haken aufgehangen. Hierauf wird es aufgeschnitten, ausgenommen, mit Wasser sauber ausgewaschen, die Nieren, mittelst Nierenspeiler aus einander gespannt, das Gekröse gereinigt und das Fell an einen trocknen und luftigen Ort zum Trockenwerden aufgehängt.

Gutes Fleisch von einem gesunden und wohlgenährten Monats-Saugkalbe, sieht lebhaft weifsroth aus, ist derbe, fett und von frischem, angenehmen Fleischgeruch. Gekocht und gebraten fällt es denn ganz weifs, mürbe, zart, saftig und wohlschmeckend aus. — Schlechter ist schon:

1. das zu lockere, häutige, klebrige Fleisch von zu jungen und schlecht genährten Kälbern, welches, zur Speise zugerichtet, graulicht aussieht, zaserig und insgemein ganz unschmackhaft ist;
2. das zu derbe, trockne, fade schmeckende Fleisch von zu alten Kälbern;
3. alles magere, aber ekelhaft aufgeblasene, welches beim Darüberstreichen knistert;
4. das bleifarbige, schwammige, von gehetzten Kälbern;
5. das zu lange gelegene, aussen erdfahle, innen mifsfarbige, angegangene, beschmeifste oder wohl gar schon madige von häfslichem Gestanke. Übrigens hält man
6. sogar das Fleisch von seuchekranken Kühen, gefallener und gesäugter Kälber, für verdächtig.

Man benutzt das **Fleisch, mehrere Theile** und **Eingeweide** der Kälber ebenfalls sehr allgemein und auf eine sehr verschiedene Weise zum Verspeisen. Am gewöhnlichsten wird das **Kalbfleisch** *frisch* verspeiset, und zwar auf eine noch weit mannigfaltigere Weise zubereitet, als das Rindfleisch; denn es hat das eigenthümliche, daſs es bei den verschiedensten Zubereitungen, denen die Köche es unterwerfen, dennoch wohlschmeckend ist. Mit Recht muſs man es daher als ein sehr wohlthätiges Ernährungsmittel anerkennen. Man pflegt es zu kochen, zu braten, zu dämpfen, zu rösten und das auf solche Weise zubereitete Fleisch mit sehr mannigfaltigen Zusätzen zu genieſsen. — Eine **Kalbfleischsuppe** gewährt eine treffliche und beliebte Speise, die sich, ihrer weniger nährenden Beschaffenheit wegen, vorzüglich zum Genusse für Kranke, insbesondere für solche die an auszehrenden Krankheiten leiden, und für Personen schickt, die ihrer schwachen Verdauungskrafte wegen, die zwar stark nährende, aber schwer verdauliche Rindfleisch Suppe nicht vertragen können. — Das **gekochte** Kalbfleisch ist seiner zähen und schleimigen Beschaffenheit wegen, weniger zu empfehlen. — Zum **Braten** wählt man vorzüglich die Nierenstücke und die Keulen. Ein solcher Braten von einem weder zu alten, noch zu jungen, sondern 2 — 4 Wochen alten, wohlgenährten, feisten Kalbe ist einer der wohlschmeckendsten und verdaulichsten Braten, vorausgesetzt, daſs er gehörig zubereitet, nicht zu trocken und hart, sondern mürbe und so saftig ist, daſs beim Durchschneiden eine röthliche Lymphe herausflieſst, die, wenn sie erkaltet, eine klare, wohlschmeckende Gallerte darstellt. Um aber dem Kalbsbraten diese Eigenschaften mitzutheilen, muſs er gehörig mortificirt, und nachdem er gut gespickt worden, am Spieſse bei einem gehörig unterhaltenem Feuer bereitet seyn. Auch kalt genossen, entweder allein, oder mit der erkalteten Gallerte, oder mit einer Sauçe remoulade u. s. w., gewährt der Kalbsbraten eine sehr wohlschmeckende Speise; auch lassen sich aus einer gebratenen Kalbskeule manche wohlschmeckende und auf mannigfaltige Weise durch verschiedene pikante

Zusätze, als Soya, Champignons, Citronensaft, Trüffeln, Kapern u. s. w., in der Sprache der Küche unter den Namen: Escalops, Ragout, Haché u. s. w. bekannte Gerichte bereiten. Saurer Kalbsbraten hat durch das Liegen in Essig schon an seiner Nahrhaftigkeit verloren, und ein marinirter Kalbsbraten möchte wegen des vielen Specks, der Zwiebeln u. s. w. die bei seiner Bereitung erforderlich sind, nur Personen mit starken Verdauungskräften zu empfehlen seyn. Sehr grofs ist übrigens die Zahl der vielfachen Zubereitungen die man aus dem Kalbfleische, durch Dämpfen, Rösten und Schmoren erhält; z. B. Rouladen, Carbonaden, Cotelettes, Grilladen, Fricandeaux, Fricassées, Blanquettes, Filêts u. s. w. — s. diese Art. — Aufserdem gehören zu den vorzüglich beliebten, mehr oder weniger künstlichen Zubereitungen des Kalbfleisches: geklopftes Kalbfleisch mit Wein und Citronensaft, oder mit Sardellen, farçirte gedämpfte Kalbsbrust mit verschiedenen Sauçen; das Halsstück des Kalbes à la Braise oder mit Sellerie gedämpft; gedämpfte Kalbskeule, ebenfalls mit mehrern Arten pikanter Sauçen und eine fast unzählige Menge anderer in den Kochbüchern angegebenen Zubereitungen. — Sehr allgemein wird auch das Kalbfleisch zur Bereitung von Coulis und Farçen — s. diese Art. — benutzt. Die Bereitung der Würste von Kalbfleisch ist weniger gebräuchlich.

Zu Dauerspeisen läfst sich das Kalbfleisch nicht so gut benutzen als das Rindfleisch; indessen sind doch folgende Verfahrungsarten in dieser Hinsicht hie und da gebräuchlich und denjenigen Personen sehr angenehm, die das Kalbfleisch, welches nicht immer zu haben ist, seiner zartern Beschaffenheit wegen, dem Rindfleische vorziehen.

a. Das Einsalzen. Das einzusalzende Fleisch darf weder zu alt, noch zu frisch seyn. Unter das Salz wird kein Salpeter gemischt, um die weifse Farbe des Fleisches zu erhalten. Man läfst es etwa nur 8 bis 14 Tage im Salze liegen. Das Einpökeln des Kalbfleisches ist nicht üblich;

b. das Einbeizen der Kalbskeulen in Essig. Auch eine in Essig, Wasser und Wein, mit Salz, Pfeffer u. s. w. gedämpfte Kalbskeule läfst sich in der Brühe längere Zeit wohlschmeckend erhalten. Das Nierenstück, die Brust und das Schulterstück von einem Kalbe, lassen sich ebenfalls mariniren und einige Zeit aufbewahren;

c. auch die Bereitung der Sülzen vom Kalbfleische geschieht auf mannigfaltige Weise und ist in manchen Haushaltungen gebräuchlich;

d. das Einmachen des Kalbfleisches, wobei man auf ähnliche Art, wie beim Rindfleische, verfährt, ist in England gebräuchlich;

e. das Räuchern des Kalbfleisches ist ungewöhnlicher. Man pflegt indessen zu diesem Zwecke die in Form eines Schweine-Schinkens geschnittenen Kalbskeulen, nachdem sie 14 Tage etwa in einer aus Salz und etwas Salpeter zubereiteten und mit gestofsenen Wacholderbeeren vermischten Lauge gelegen haben, 14 Tage zu räuchern, nachdem sie vorher in Leinewand gewickelt worden, um das Schwarzwerden zu verhüten, und sodann gekocht oder gebraten zu geniefsen;

Aufser dem Fleische werden noch folgende Theile und Eingeweide des Kalbes zum Verspeisen benutzt:

1. der Kopf. Dieser wird auf sehr mannigfaltige Art zum Verspeisen bereitet, und entweder ganz, oder in Stücken zerschnitten, auf die Tafel gebracht. Gewöhnlich pflegt man einen Kalbskopf zu dämpfen, oder zu kochen, und mit einer süfssäuerlichen Wein-Sauçe zu geniefsen. Da der Kalbskopf sehr viele Gallerte enthält und deshalb, wiewohl nahrhaft, doch schwerverdaulich und so weichlich ist, dafs man ihn sich leicht zuwider ifst, so wird es zweckmäfsig seyn, eine stark gewürzte, pikante Sauçe zu wählen. Deshalb empfiehlt sich insbesondere diejenige Zubereitung des Kalbskopfes, die unter dem Namen: à la Tortue, bekannt ist, indem die zu dieser Bereitungsart gehörige Sauçe aus einem kräftigen Coulis, mit Madera- und Cayenne-Pffer verfertigt wird. Dagegen sind die ebenfalls nicht un-

gewöhnlichen Honigkuchen- und Speck-Saucen zum Kalbskopf, zu verwerfen. — Das Braten und Rösten des Kalbskopfes sind weniger zu empfehlen, weil durch diese Bereitungsart die natürliche Unverdaulichkeit desselben eher vermehrt, als beschränkt wird. Ein gleiches gilt von den in Paris beliebten farçirten Kalbsköpfen und von den Kalbskopf-Pasteten, welche in diätetischer Hinsicht gänzlich zu verwerfen sind. — Man pflegt auch hin und wieder Kalbs-Prefsköpfe zu verfertigen, die, wenn sie erkaltet, entweder frisch, oder auch geräuchert verspeiset werden;

2. das Gehirn ist schwerverdaulich, und wird wegen seiner weichlichen Beschaffenheit ebenfalls mit vielen Gewürzen, gewöhnlich als Frittüre bereitet. Auf ähnliche Weise wird das Rückgradsmark bereitet. S. Art. *Amourettes.*;

3. der Gaumen, die Ohren und das Maul der Kälber werden eben so zubereitet genossen, wie die vom Rinde, verdienen indessen ihrer gröfsern Zartheit wegen, einen Vorzug vor diesen;

4. die Kalbszungen gewähren, wenn sie gedämpft, mit irgend einer pikanten Sauçe gegessen werden, eine wohlschmeckende Speise; auch werden sie gerne geräuchert verspeiset;

5. die Lungen und das Herz. Gesunde, frische Kalbslungen müssen blafs-rosenroth aussehen, keine dunkelrothe, blaue oder gelbe Flecken, keine Verhärtungen haben. Aufgeblasene Lungen knistern beim Berühren, und lassen, mit einer Nadel durchstochen, die Luft mit Zischen herausfahren. Man kocht von den Lungen und vom Herzen der Kälber, sehr nährende, leicht verdauliche, und fein schmeckende Suppen, die besonders in auszehrenden Krankheiten empfohlen zu werden verdienen. Aufserdem bereitet man aus den kleingeschnittenen Lungen mit Petersilienkraut u. s. w. ein Haché, welches eine ebenfalls leicht verdauliche Krankenspeise gewährt. — Mehr in arzeneilicher, als diätetischer Hinsicht, wird ein Muus oder dicker Saft aus den Kälberlungen bereitet, und seiner einhüllenden, milden und nährenden Eigenschaften wegen, ge-

gen chronischen Husten empfohlen. Man nimmt zu diesem Zwecke eine Kälber-Lunge und so viel Kandis-Zucker, als die Lunge an Gewicht beträgt. Dies thut man zusammen in einen wohl verklebten Topf und läfst es darin mehrere Stunden im Wasserbade kochen. Von diesem Safte oder Muus — Looch der Alten — nimmt man mehrmals täglich einen Theelöffel voll. — *Appert* (Die Kunst alle thierische u. vegetabilische Nahrungsmittel mehrere Jahre vollkommen geniefsbar zu erhalten; a. d. Französ. Koblenz. 1810. S. 26 u. 59.) lehrt die Bereitung eines schleimigen Brusttranks aus Kalbs Lunge und Füfsen, weifsen und gelben Rüben, rothem Kohl, Zwiebeln und Lauch, mit Kandis-Zucker und arabischem Gummi, und giebt zugleich das Verfahren an, diesen Trank längere Zeit unverdorben aufzubewahren. — Das Herz ist zwar etwas hart und unverdaulich, wird jedoch von manchen für delicat gehalten, auch wohl mit einem Gehäcke von Brot, Rinderfett und Gewürzen gefüllt, gebraten;

b. die Milz wird wenig geschätzt, wiewohl man sie gedämpft, mit pikanten Saucen hin und wieder verspeifst;

7. die Milchdrüse — Glandula Thymus — der Kälber ist unter den Namen: Kälbermilch, Kalbsbröschen, Briesen, bekannt, von zartem, feinem Geschmacke und leicht verdaulich. Man geniefst sie gewöhnlich, nachdem sie einige Stunden im warmen Wasser geweicht oder blanchirt worden, in Form eines sogenannten Raugout-fin, in einer Braise gedämpft, mit Champignons, Austern u. s. w.; oder benutzt sie auch mit, um feine Farçen zur Füllung kleiner Pastetchen zu verfertigen. Das Backen und Braten der Kälbermilch, ingleichen mehrere andere in den Kochbüchern angegebene künstlichen Bereitungsarten derselben, sind in diätetischer Hinsicht zu tadeln, weil sie dadurch hart und schwer verdaulich wird;

8. die aus der Spitze der Brust geschnittenen Knorpeln — Tendrons — werden in einer Braise gahr gemacht und mit einer beliebig zu wählen-

den, weifsen oder braunen Sauçe, als Zwischengericht, verspeiset;

9. die **Leber** mufs grofs und schwer genug, durchaus leberfarben, auf dem Ausschnitte dicht, und zubereitet, milde und wohlschmeckend seyn. Ungewöhnlich grofse, mifsfarbige oder fleckige, hier und da harte Lebern sind verdächtig; schlecht, alle die, welche nach jeder Zubereitungsart grieslich oder steinig sind und unangenehm bitter schmecken. — Eine gute Kalbsleber ist ihrer zarten Beschaffenheit wegen, ebenfalls eine wohlschmeckende und leicht verdauliche Speise, wenn sie in Form eines Hachés, oder gedämpft, mit einer nicht zu fetten Brühe genossen wird. Durch zu starkes Braten aber, besonders in Pfannen, mit zu vieler Butter, nachdem sie vorher stark gespickt worden, wird sie trocken und schwer verdaulich, und ist alsdann, in diätetischer Hinsicht, eben so wenig zu empfehlen, als mehrere andere in den Kochbüchern angegebenen künstlichen Zubereitungen derselben. — Eine **Leber-Suppe** findet bei manchen Personen Beifall; —

10. die **Nieren** werden häufig gebraten, sowohl in Scheiben geschnitten genossen, als auch mit Schalotten und Zwiebeln, Semmelkrumen, Pfeffer u. s. w. gehackt, verspeiset, ingleichen zur Bereitung mehrerer Farçen benutzt. Empfehlungswerth, in diätetischer Hinsicht, sind sie übrigens nicht. — Gute Kalbsnieren müssen in lauter schön weifsem Fette liegen und frisch riechen. Ihre häutige Kapsel darf weder aufgeblasen, noch mit dem Netze, oder mit Talg u. s. w. ausgestopft seyn;

11. das **Gekröse** der Kälber wird auf ähnliche Art, wie das von Rindern bereitet, und verdient zwar vor diesem, seiner gröfsern Zartheit wegen, einen Vorzug, ist indessen doch, als eine fette und schwerverdauliche Speise immer nur sparsam zu geniefsen. Übrigens mufs das Kalbsgekröse ganz frisch, durchaus weifs und von allem Unrathe wohl gesäubert seyn, damit es gekocht darnach weder rieche, noch schmecke;

12. die Füfse werden in Schmalz oder Butter gebacken (gewöhnlich nachdem sie vorher in einem Mehlteig eingehüllt worden), und mit in Butter gebackener Petersilie bestreuet, genossen. Sie gewähren indessen, sowohl wegen dieser Zubereitungsarten, als wegen ihrer zu gelatinösen Beschaffenheit, keinesweges eine leicht verdauliche Speise. — Übrigens benutzt man die Kälberfüfse, wegen der Menge thierischer Gallerte, die sie enthalten, zur Bereitung der Gallerten und sogenannten Consommés. — Auch pflegt man noch die Kälberfüfse einzusalzen, in Essig mit Gewürzen einzubeizen und in Gelée einzukochen;

13. das Kälber-Fett ist das verdaulichste von allen thierischen Fetten, und wird, zumal mit magerm Kalbfleische zusammengenossen, selbst von Personen vertragen, die an Schwäche der Verdauungs-Organe leiden. Man benutzt es häufig zur Bereitung mehrerer Speisen. Ein aus Semmel, Milch, Eiern, Zucker und Gewürz mit zerlassenem Kalbsfett bereiteter Pudding, ist eine sehr wohlschmeckende Speise;

14. Die frisch ausgeschnittenen Hoden der Stier-Kälber, werden von den Buräten als Leckerbissen, roh und noch blutig, besonders deshalb gegessen, weil sie fruchtbar machen sollen; — *Pallas.* —

15. die Knochen der Kälber werden zwar auch benutzt, geben indessen weniger und magere Brühe, als die vom Ochsen;

16. das Blut der Kälber wird endlich auch noch hin und wieder, als Nahrungsmittel benutzt. In Italien z. B. fängt man das Blut der geschlachteten Kälber in Geschirre auf, und wenn es erkaltet, wird es mit Wasser gekocht. Nachdem es gekocht, läfst man es eine Zeitlang stehen, ganz kalt werden, und zertheilt es dann in Schnittchen, die mit kleingeschnittenem Specke, Zwiebeln u. s. w. zubereitet gegessen werden.

Einstimmig fast erklären alle ältere und neuere Diätetiker das Kalbfleisch, des sanften Fettes wegen, womit es durchwebt, und des feinen, erweichenden

Saftes wegen, womit es angefüllt ist, für wohlschmeckend und leicht verdaulich, und ziehen es, dieser Eigenschaften wegen, dem Rindfleische vor, wiewohl es, in Hinsicht seiner Nahrhaftigkeit diesem deshalb nachsteht, weil es mehr zähe Gallerte enthält. Vorzüglich wird es daher Kranken, Reconvalescenten, jüngern Kindern und solchen Personen angemessen seyn, die eine sitzende Lebensart führen, und schwache Verdauungskräfte haben. *Averrhoës* zieht das Kalbfleisch, selbst dem Hühnerfleische seiner leichtern Verdaulickeit wegen, vor, und rühmt sowohl den Wohlgeschmack, als den angenehmen Geruch desselben. Die Salernitanische Schule sagt vom Kalbfleische: sunt nutritivae multum carnes vitulinae.. — *J. B. Fiera* empfiehlt sogar den fast täglichen Genufs desselben in folgenden Versen:

Assiduos habeant Vitulum tua prandia in usus:
Cui madida et sapido juncta tepore caro est.

Das Kalbfleisch soll, wie die ältern Diätetiker in ihrer Sprache behaupten, nicht so kalt und trocken, wie das Fleisch der Ochsen, aber auch nicht übermäfsig feucht und hitzig seyn, vielmehr eine solche Mischung vom warmen und feuchten haben, die der menschlichen Natur am angemessensten ist. Es hat offenbar einen zartern Faserstoff, wie das Rindfleisch, viel Gallerte und wenig Fett, und ist deshalb auch verdaulicher. Indessen dauert diese Eigenschaft desselben nur so lange, als das Kalb saugt; denn nachher erlangt der Faserstoff mehr Festigkeit. Einige Diätetiker wollen zwar dem Kalbfleische den Vorwurf machen, dafs sein Genufs Durchfall und Magenkrämpfe erregt haben soll; dieser Vorwurf ist indessen, einer vielfältigen Erfahrung gemäfs, ungegründet und könnte wohl nur von dem Fleische kranker oder zu junger Kälber gelten. S. Reichs-Anzeiger; Jahrg. 1797. S. 215 u. 244. — *Scudamore* hält das Kalbfleisch im Ganzen für das am schwersten zu verdauende Fleisch, und beruft sich insbesondere auf die Versuche des *Astley Cooper*. Es wurde bei diesen Versuchen möglichst auf gleiche Weise verfahren, das Fleisch immer in gleiche Stücke geschnitten, gewogen, und dann den Thieren in den Rachen gebracht. Diese wurden dann nach einer bestimmten

Zeit getödtet, und nun die durch den Magensaft noch nicht ganz aufgelösten Substanzen wiederum gewogen. Aus dem Verluste, den sie nach Verlauf einer gewissen Zeit erlitten hatten, schloſs *Cooper* auf ihre Verdaulichkeit im gesunden Magen des Hundes, der seiner Structur nach, dem menschlichen sehr nahe kommt. Vermöge der vielen häutigen und zelligen Theile eigene sich das Kalbfleisch am besten zum Kochen, dagegen die musculösen Theile, durch welche sich das Rindfleisch auszeichnet, durch das Braten zärter würden. S. *Scudamore* über die Natur und Heilung der Gicht; a. d. Engl. von *C. Hasse*. Halle. 1819. S. 248 u. S. 262. u. f.

Die Bereitungsweise des Kalbfleisches indessen ist keinesweges gleichgültig und hat einen unläugbaren Einfluſs auf die diätetischen Eigenschaften desselben. Das Braten möchte dennoch wohl, gegen *Scudamore's* Behauptung, die beste Bereitungsart des Kalbfleisches seyn; denn durch das Sieden und Dämpfen wird der gröſste Theil der Gallerte und das wenige Fett ausgezogen, und der Faserstoff bleibt allein zurück. — Von den diätetischen Eigenschaften der Eingeweide und der einzelnen Theile des Kalbes, ist bereits vorhin schon die Rede gewesen.

In medicinisch-polizeilicher Hinsicht ist von den Kälbern folgendes zu berücksichtigen:

1. Kälber, die selbst krank, oder von einer mit der Rinderpest, dem Milzbrande oder einer andern ansteckenden Krankheit befallenen Kuh geboren sind, dürfen eben so wenig zum Verspeisen geschlachtet werden, als selbst diejenigen, welche aus einer der ansteckenden Rinderkrankheiten verdächtigen Gegend hergebracht worden sind. Jeder Hauswirth, dessen kranke Kuh ein gesund scheinendes Kalb wirft, oder dem die Kuh krank wird, von der das Kalb die Milch getrunken hat, sollte, um vor aller Gefahr, die dem Leben und der Gesundheit derer droht, die von dem Kalbe genieſsen, sicher zu seyn, das Kalb nicht eher schlachten, als bis es 14 Tage mit entschieden guter Milch getränkt und zugleich genau untersucht worden ist, ob es an der Zunge keinen Schaden habe, oder sonst Krankheits-Zeichen zeige,

zeige, in welchen letztern Fällen ein solches ungesundes Kalb nicht eher geschlachtet und verspeiset werden muſs, als bis es völlig wieder gesund geworden ist. Diese Punkte sind in der Kur-Hannöverschen Verordnung d. D. 5ten April 1732 berücksichtigt. S. *Frank's* Syst. d. med. Pol. Bd. III. S. 102.,

2. Auch diejenigen Kälber, welche der schlechten Behandlung wegen, die diese Thiere so oft erleiden müssen, durch den ihnen häufig zustoſsenden Durchfall so sehr abgemagert sind, sollten ebenfalls nicht geschlachtet werden dürfen, so wie überhaupt zu junge Kälber. — Nach einer kurpfälzischen Landesordnung von 1582 soll kein Metzger ein Kalb stechen, welches unter 4, oder wenigstens $3\frac{1}{2}$ Wochen alt ist, oder unter 24 ℔ wiegt, bei einem Gulden Strafe. In der Wirtembergischen Fleischerordnung von 1588 ist den Unterthanen bei Strafe anbefohlen, kein Kalb, um es zu schlachten, unter 3 Wochen alt, zu verkaufen. *S. Literat. Nr.* 239c. *b.* Erneuert und noch erweitert wurde diese Verordnung im J. 1807. S. Königl. Wirmteb. Staats- und Regierungs-Blatt. 1807. Nr. 34. — Das Badensche General-Decret vom 31. Januar 1756 befiehlt, daſs unter namhafter Strafe kein Metzger sich unterfangen solle, ein Kalb zu schlachten, welches wenigstens nicht $3\frac{1}{2}$ Wochen gelebt habe. Damit aber Niemand das wahre Alter beim Verkaufe verheimliche, ist fernerhin verordnet worden; daſs in den Fällen, wo die Schuld an dem Verkäufer liegt, dieser die Strafe bezahlen muſs. Vergl. Reichs-Anz. 1806. Nr. 54. S. 577. — Das Ober-Sanitäts-Collegium zu Berlin ertheilte sämmtlichen Provincial. Colleg. Sanitat. und den Physicis der Kur- und Neumark den Befehl, über die Schädlichkeit des Genusses ganz junger, wenige Tage nach der Geburt geschlachteter Kälber, Untersuchung anzustellen. Alle Berichte bezeugen zwar die Unschädlichkeit dieses Fleisches, doch ist bereits im J. 1734 im Gewerks-Privilegio der Schlächter festgesetzt worden: daſs sie kein Kalb zum Scharren schlachten sollen,

wenn es nicht wenigstens 30 ℔ schwer ist. s. *Literat.* *Nr.* 2389. — Die Böhmische Gubernial-Verordnung vom 2ten Jul. 1795 gebietet, kein Kalb unter 40 ℔ zu schlachten; s. *Literat.* *Nr.* 2392. a. — In Heidelberg wurde den Metzgern unter dem 26sten Septbr. 1805 durch eine Verordnung auferlegt, keine andern Kälber zu schlachten, als solche, die wenigstens 5 Wochen alt sind. S. *Deurer*, Heidelbergs noch geltende Polizei-Gesetze. Heidelb. 1807. 8.;

3. eine besondere Berücksichtigung verdient der Transport der Kälber zur Stadt. Es ist nicht selten der Fall, dafs man einen Wagen ganz und gedrängt voll mit Kälbern bepackt, die dann, an den Ort ihrer Bestimmung angekommen, halb erstarrt und erdrosselt sind. Noch schlimmer ist das an so vielen Orten gebräuchliche Hetzen der Kälber, wodurch sie auf die jämmerlichste und das Mitleidsgefühl empörendste Weise gemifshandelt werden. Das Fleisch von solchen unmenschlich gehetzten Kälbern kann keineswegs eine gesunde Nahrung geben und ist der Schädlichkeit mit Recht sehr verdächtig; denn natürlich mufs die durch das barbarische Hetzen verursachte Erhitzung des Thieres, die Beängstigung und die Wuth, in welche es dadurch versetzt werden mufs, seine Säfte und sein Fleisch eben so ungesund machen, als eine hitzige Krankheit, und es ist mehr als wahrscheinlich, dafs ein lange gehetztes Kalb, wenn man es nicht sogleich abschlachtete, sondern wieder in den Stall brächte, binnen wenig Tagen, an einem durch diese Mifshandlung erregten hitzigen Fieber sterben würde. Hierzu kommt noch folgender, ebenfalls wohl zu berücksichtigender Umstand. Ein so gehetztes Kalb nämlich, wird in jedem Dorfe oder jeder Stadt, durch welche man es treibt, von einer Menge Hunde angefallen. Es tritt hier also der sehr gegründete Verdacht ein, dafs ein oder der andere Bifs so vieler oft sehr verdächtiger Hunde bösartig gewesen, oder dem Kalbe wohl gar das fürchterliche Gift der Hundswuth beigebracht worden sey. — Mehrere ältere Po-

lizei-Gesetze scheinen diese Gefahren berücksichtigt zu haben. So bestimmt schon *Mahommed* im Koran: dafs kein von einem zerrissenen oder todtgebissenen Thiere herrührendes Fleisch genossen werden soll. Dasselbe findet auch bei den Juden statt, wo ein Schlächter, der sich untersteht, das von einem zerrissenen Thiere herrührende Fleisch für gesundes und reines zu verkaufen, mit Infamie belegt, aus der Gesellschaft gestofsen und nicht eher wieder aufgenommen wird, als bis er öffentlich grofse Bufse gethan. Dies Gesetz war wegen der vielen wüthigen Wölfe, Füchse und Hunde nöthig. In neuern Zeiten haben *Fränk*, *Scherf* u. a. hierauf wieder aufmerksam gemacht. — Seit dem Februar 1802 besteht in Heidelberg eine Verordnung, wonach Kälber, die mit Hunden eingehetzt sind, wenigstens 24 Stunden stehen bleiben sollen, ehe sie geschlachtet werden. S. *Deurer*, Heidelbergs noch geltende Polizei Gesetze. Heidelb. 1807. — Unter dem 15ten Octob. 1804 erschien in Schlesien eine K. P. Kammer Verordnung über das in Grausamkeit ausartende Verfahren bei dem Transporte des Schlachtviehs und besonders der Kälber, das schon längst zu lauten Klagen Anlafs gegeben und auch wegen des daraus für die menschliche Gesundheit entstehenden Schadens gerügt zu werden verdiente. Die ganze körperliche Ökonomie dieser Thiere leidet, wenn sie oft mehrere Stunden lang, an den Beinen gebunden, über ein Pferd hangen, oder auf einem Schubkarren meilenweit, den Kopf auf der Erde schleppend, fortgebracht werden. Sie gerathen durch diese Behandlung vor dem Schlächten in einen der menschlichen Gesundheit, bei nachherigem Genufs des Fleisches, nachtheiligen Zustand, und nicht nur viele der innern und äufsern Theile zeigen oft schon vor dem Abkochen solche Stellen, denen man eine vorausgegangene Entzündung, Stockung oder eine Absterbung ansieht, sondern das ganze Fleisch ändert oft seine natürliche Farbe und Festigkeit und wird jedem Beobachter dieser Ursachen ekelhaft und nach-

theilig. Hierzu kommt noch, daſs das Fleisch von den so behandelten Thieren ungleich schneller in Fäulniſs übergeht, als von jenen, die bis zu ihrem Tode in ungestörtem Gange aller natürlich gesunden Verrichtungen bleiben. Deshalb wird verordnet, daſs bei Strafe von 2 Reichsthalern dergleichen Thiere nie, weder an den Füſsen aufgehangen, oder auf einem Schubkarren mit schleppendem Kopfe eingebracht, noch mit Hunden gehetzt oder an Stricken geschleppt werden sollen, sondern jeder gehalten seyn soll, Kälber auf Wagen, einzeln aber entweder auf einem Karren, oder so gelegt, daſs der Kopf nicht herabhängt oder auf dem Pferde vorn quer über gelegt, zu transportiren. S. National - Zeitung der Deutschen; Febr 1805. u. *Scherf's* allgem. Archiv der Gesundheitspolizei. Bd. I. St. 2. S. 141. — Unbegreiflich daher ist die Sorglosigkeit und Nachlässigkeit der Polizei so vieler Länder in diesem Stücke; unbegreiflich ist, daſs die Fürstlich Speyersche Verordnung v. 1sten Octob. 1779. §. 2. „kraft welcher allen Fleischern untersagt wird, sich ihrer Hunde anders, als mit angelegten Maulsperren zum Viehtreiben zu bedienen, und das Fleisch zerfetzter, blutig gebissener oder geschlagener Thiere für unverkäuflich erklärt wird“ — so wenig Nachahmung in andern Ländern gefunden habe. Der etwanige Einwurf der Fleischer: es sey unthunlich, die Kälber anders als durch Hetzen mit Hunden fort zu bringen, ist gänzlich zu verwerfen, und wird schon dadurch widerlegt: daſs man in Frankreich es nicht zugiebt, daſs so schädliche Hunde von den Schlächtern gehalten werden, und alle Schaafe und Kälber auf Pferden, oder, welches freilich noch besser ist, auf Karren und Wagen transportirt werden müssen;

4. das Aufblasen der innern Haut, um dem Kalbfleische das Ansehen von Fettigkeit zu geben, sollte, so wie bei andern Fleischarten, ebenfalls strenger und nachdrücklicher von den Polizei-Behörden untersagt werden, als es wirklich der Fall ist.

B. *Bos domesticus indicus major*; DEUTSCH: *der grofse indianische Büffel.*
Suckow a. a. O. S. 374.
Pennant histor. of Quadrup. p. 16. *Tab. I.*

Von rothbrauner Farbe, mit sehr kurzen Hörnern und einem 40 — 50 ℔ schweren Fetthöcker auf den Schultern, welcher von vorzüglichem Wohlgeschmacke seyn soll. — Einheimisch in Indien und auf der Insel Madagaskar.

C. *Bos domesticus indicus minor*; DEUTSCH: *der kleine indianishhe Zebubüffel.*
Suckow a. a. O. S. 375.
v. Schreber a. a. O. V. Taf. 298.

Mit ebenfalls sehr kurzen fast aufrechtstehenden und vorwärts gekehrten Hörnern, und einem Fetthöcker. — Diese Art ist in Indien, Persien und China einheimisch. — Das Fleisch derselben wird von den Mohren eingepökelt, und das Fett auf Madagaskar statt der Butter gebraucht.

D. *Bos domesticus abessinicus*; DEUTSCH: *der abyssinische Ochse* — *Pennant.* —
Suckow a. a. O.

Mit Rückenhöcker und schlaffen herabhangenden Hörnern, die blofs mit der Haut, nicht mit dem Schädel verwachsen sind. — Einheimisch in Abyssinien und auf Madagaskar.

E. *Bos domesticus madagascariensis*; DEUTSCH: *der weifse madagascarische Ochse* — *Pennant.* —
Suckow a. a. O. S. 376.

Er hat ebenfalls Hörner, herabhangende Ohren ist von der Gröfse eines Kamels und weifs von Farbe.

F. *Bos domesticus tinianensis*; DEUTSCH: *der tiniansche Ochse.*
Suckow a. a. O.

Von schneeweifser Farbe, mit schwarzen Ohren; einheimisch auf der Insel Tinian.

G. *Bos domesticus africanus*; DEUTSCH: *der afrikanische Dant-ochse* — *Pennant.* —
Suckow a. a. O.

Dieser Ochse ist sehr geschwind, hat dünne Schenkel, sehr schöne Hörner und glänzend schwarze

Klauen; einheimisch, und bekannt in Afrika unter dem Namen: Dant oder Lant.

Bosa; eine schöne Sorte Malvasier-Wein in Sardinien, die in Italien starken Absatz findet. S. Art. *Sardinische Weine.*

Bossina; eine National-Speise der Berg-Mauren in der Barbarei. Es ist Gerstengrütze, worauf eine Hühner Brühe gegossen wird.

Botanon. Mit diesem Namen bezeichnet *Cardanus* — de sanitate tuenda lib. I. p. 121. — ein Gemisch aus Ingwer, Salz, Essig, dem Safte von Sauerklee, Münze und Petersilie, dessen man sich als Würze zu mehrern Speisen bediente.

Botarga; franz. Boutargue; ital. Botarghe. Eine Zubereitung des Rogens der Meeräsche, — Mugil cephalus *L.* — auch des Sandarts, — Perca Lucioperca *L.* — die in den südlichen europäischen Ländern eben so beliebt ist, als der Kawiar — s. dies. Art. — in den nördlichen europäische Ländern. Die alten Griechen bereiteten schon eine Art von Botarga, unter dem Namen: ὠα λαριχα, i. e. ova salita (*Athen.* Deipnos. lib. 3. p. 121. edit. *Casaubon*). *Galen* gedenkt dieser Zubereitung des Rogens der Meeräsche nicht, wiewohl er weitläufig die diätetischen Eigenschaften dieses Fisches angiebt, und wiewohl doch die Römer sehr wahrscheinlich diese Leckerei kannten. *Cardanus* nennt die Botarga: „jucundum edulium, quod a Proceribus et Magnatibus praecipueque bibacibus magno habetur in pretio, quippe sitim et vini aciditatem mire excitare creditur, quemadmodum et caetera salsamenta". Um die Botarga zu bereiten, wird der aus den Fischen genommene wohlgereinigte Rogen eingesalzen und dann zwischen 2 Brettern, die man mit Steinen beschwert, fest zusammengepreſst. Nach 24 Stunden nimmt man ihn heraus, läſst ihn völlig an der Sonne trocknen und schlägt ihn dann zum Versenden in Fässer. Die Zeit, da man den Rogen zur Bereitung der Botarga sammlet, ist von der Mitte des Julius bis gegen Ende Septembers; denn in dieser Zeit sind die Eier der Meerbarbe voller, so wie auch der Fisch selbst gesunder und fetter ist. Die beste Botarga hat eine hellrothe Farbe, wird sowohl dem Kawiar, als dem Rogen des

Thunfisches vorgezogen und ziemlich theuer bezahlt, bis zu 10 Livres, an Ort und Stelle. Man bereitet zwar in Sardinien die Botarga überall da, wo die Meerbarbe gefangen wird; von vorzüglicher Güte jedoch zu Santa Giusta und Alguer in Sardinien (s. *Cetti* Naturgeschichte von Sardinien; Th. III. S. 88. Natur- und Producten-Geschichte von Sardinien; a. d. Französ. des *Azuni*; Leipz. 1803. S. 237.), bei Martigues in der Provençe, Macarsca in Dalmatien, auch häufig an den Küsten der Krim. (*Pallas*) Die Levantische Botarga erhält man aus Alexandrien in Ägypten; diese findet einen starken Absatz in den Morgenländern. S. *le Bruyn* Voiage au Levant. Tom. II. p. 115. — Man geniefst die Botarga zur Aufreizung des Appetits, gewöhnlich ohne eine andere Zubereitung als mit Öl und Essig, oder auch mit Citronensaft. Vergl. Art. *Mugil* und *Kawiar*.

Botchu; ein Milchgericht, welches die Tataren aus der wilden Buchweitzen-Grütze mit Milch bereiten.

Botellus; das Diminutiv von *Botulus*, d. i. derjenigen Art Wurst, welche man in Deutschland mit dem Namen: Bratwurst, bezeichnet. *Apicius* beschreibt unter dem Namen: Botellus, eine Farçe, welche derjenigen ähnlich ist, die wir noch jetzt zur Verfertigung unserer sogenannten Bratwürste benutzen. Vergl. Art. *Bratwurst*.

Bott; s. Cyprinus phoxinus L.

Bottargo; s. Botarga.

Botte; s. Pleuronectes.

Bottelbier, auch *Buttelbier*, *Bouteillenbier*. Um dieses, in Hinsicht seiner Stärke, das gewöhnliche übertreffende Bier zu verfertigen, wird, wenn das Bier noch in voller Gährung sich befindet, etwas Citronenschale, Gewürznelken, Zimmt und Cardamom hinein geworfen. Nachher zieht man dies Bier auf Bouteillen, die man gut verkorkt und verpicht, an einen kalten Ort stellt. Wenn man die Bouteille öffnet und ausschenkt, so scheint das Bier ganz in Schaum verwandelt zu seyn, indem sich die in demselben befindliche Luftsäure durch den Zutritt der äufsern Luft plötzlich entwickelt. Es enthält demnach ein solches Bier eine sehr grofse Menge Luft-

säure, und mufs daher sehr sorgfältig von allen Personen vermieden werden, die an Blutwallungen leiden. Übrigens hat es einen angenehmen, erquickenden und reizenden Geschmack. Man bereitet sich auch noch dadurch leicht ein sogenanntes Bottel oder Bouteillenbier, wenn man ein gut ausgegohrnes Weifsbier auf steinerne Flaschen oder gläserne Bouteillen gezogen hat und nun in jede Bouteille etwas von einem Gemische schüttet, welches aus länglich geschnittenen Citronenschalen, Zimmt, Cardamom u. s. w. besteht. Sorgfältig ist ein solches Bier vor Luft und Wärme zu bewahren. Dafs man nur sparsamen Gebrauch von solchen starken, gewürzten Bieren machen müsse, ist bereits erinnert worden. S. ART. *Bier.*

Bottersaat; s. Myagrum sativum L.

Bottervogel; s. Mergus merganser L.

Boucons; eine Art Ragoût aus kleinen Schnitten Kalbfleisch bereitet.

Boudinades; kleine Bratwürste, die aus zarten Fleischarten bereitet werden; z. B. aus Lammfleisch, Rebhühnern, Poularden, Kaninchen u. s. w.

Bouding; s. Pudding.

Bouffis. So nennt man in Frankreich die geräucherten, im nördlichen Deutschland unter dem Namen: Bücklinge bekannten Heringe, wenn sie weniger stark geräuchert sind, und deshalb frisch genossen werden müssen.

Bouillans; eine Art kleiner Pasteten, mit einem feinen Ragoût gefüllt.

Bouillie; eine Art Mehlspeise, die man aus einer Mischung von feinem Mehl mit Milch, Sahne und Zucker, welche in der Pfanne abgebacken wird, bereitet. Eine zwar nährende, aber schwer verdauliche Speise, die indessen dadurch verdaulicher wird, wenn man statt des Mehls fein gestofsenen alten Zwieback oder Semmel nimmt.

Bouillon, *Fleischbrühe*; d. i. eine gewisse Quantität Säfte, die man aus dem Fleische und den Knochen von allerlei Thieren, ingleichen von Fischen und mehrern Vegetabilien vermittelst des Abkochens mit Wasser, bei einem mäfsigen Feuer, erhält. Bouillon wird auf verschiedene Weise und zu

mehrern Zwecken bereitet. Sehr häufig wird diese aus mehrern Species aufgekochte kräftige Brühe blofs dazu benutzt, um manche Speisebereitungen oder Gerichte durch ihre Zumischung wohlschmeckender und kräftiger zu machen. — Von der sogenannten Coulis unterscheidet sich die Bouillon dadurch, dafs letztere sogleich klar abgegossen und benutzt wird, erstere aber mufs zerrührt und durch ein Haartuch gestrichen werden. Bouillon wird aber auch, so wie sie gekocht ist, genossen, bald zum Frühstücke, Tassenweise, bald als Suppe, zum Anfange der Mahlzeit. Um z. B. eine klare Bouillon-Suppe zu bereiten, kocht man gewöhnlich ein beliebiges Stück Rindfleisch — jedoch auch Kalbfleisch, alte Hühner und Hammelfleisch — langsam in einer gehörigen Menge Wasser, mit etwas Salz, Sellerie, Petersilienwurzeln und Kraut, Borrée, Dragon u. s. w., und richtet die fertige Brühe kochend heifs in eine Schüssel, sehr oft, auf geröstete Semmelscheiben an. Auch pflegt man eine solche klare Bouillon-Suppe mit Eiern abzuquirlen; oder gekochten Reifs dazu herum zu geben; oder mit Fadennudeln, aufgequollenen Sago u. s. w. anzurichten. Ein kräftiger Fleischgeschmack und Geruch müssen übrigens eine gute Fleisch-Bouillon auszeichnen. — Will man der Bouillon eine braune Farbe geben, so wird eine verzinnte Kasserolle stark mit Butter ausgestrichen, und ein Stück Rindfleisch, nachdem solches in Mehl umgewandt worden, mit einigen Scheiben rohen Schinken, gelben Rüben und kleingehackten Zwiebeln hineingelegt; ist dies bei gelindem Feuer langsam gehörig gedämpft, so wird es mit klarer Bouillon zusammengekocht, und, wenn alles gehörig weich gekocht worden, durch ein Haarsieb gegossen und angerichtet. — Man bereitet auch noch an Fasttagen Bouillon ohne Fleisch, blofs von mehrern Arten Suppenkräutern und Zwiebeln, die mit Semmelscheiben, etwas Salz und Butter einige Stunden langsam gekocht werden; — auch auf mancherlei Art von Fischen, wie dies besonders im südlichen Deutschland gewöhnlich ist. Man unterscheidet daher in Frankreich zwischen Bouillon gras et maigre. — Bouillon ist übrigens die Basis einer Menge von — bald mehr,

bald weniger künstlich bereiteten — Suppen und Potagen, deren nähere Bereitungsart in den Kochbüchern zu finden. — Um sogenannte Kraft-Bouillon zu bereiten, kommt es darauf an, eine Menge Fleisch in wenig Wasser langsam und anhaltend zu kochen. Da indessen durch zu starkes Kochen die Bouillon Schärfe und Bitterkeit erhält, so ist kein besseres Mittel, um eine starke und kräftige Fleisch-Bouillon zu kochen, als dafs man zuerst durch gelindes Kochen eine dünne und leichte Suppe aus dem Fleische zubereite, diese aber nachher, statt des Wassers auf neues Fleisch giefse, um auf diese Weise, durch wiederholtes gelindes Kochen, immer stärkere Suppen zu erhalten, die, wegen ihrer concentrirten Kraft, mit Recht den Namen: Kraft-Bouillon verdienen. Man theilt solchen Suppen einen angenehmen Geschmack, auch beliebig arzeneiische Kräfte mit, wenn man allerhand Kräuter, Wurzeln, Gewürze u. s. w. mit dem Fleische kochen läfst.

Die Beschaffenheit des Fleisches, welches zur Bereitung der Bouillon benutzt wird, verdient sehr berücksichtigt zu werden. Ein wohlgemästetes, fleischiges und gesundes Thier giebt kräftigere Bouillons, als ein mageres, ja auch besser, als ein fettes; denn wohl zu unterscheiden ist zwischen saftigem und fettem Fleische. Letzteres taugt nicht zur Bereitung der Bouillons. Die neuesten, mit sehr grofser Sorgfalt und Umsicht von dem Hrn. Geh. R. *Hermbstädt* angestellten Versuche, geben das Resultat; dafs das Fleisch in seinem gewöhnlichen Zustande aus 6 verschiedenen Gemengtheilen gebildet ist, nämlich: 1. Fasersubstanz; 2. Lymphe; 3. Gallerte; 4. animalischem Extractivstoff; 5. Fett und 6. wässriger Feuchtigkeit. Von diesen machen die beiden ersten, die Fasersubstanz nämlich und die Lymphe, blofs den sättigenden; die Gallerte, der animalische Extractivstoff aber, und das Fett, die wahren nährenden Theile aus. — Das zu starke Salzen mufs bei Bereitung der Bouillon vermieden werden; dagegen ist das Würzen derselben, mittelst gewürzhafter Kräuter, und milder, nicht zu stark erhitzender Gewürze, sehr zu empfehlen. — *Chaptal* und *Fourcroy* geben folgende Theorie

der Kraft-Bouillon, aus Fleisch bereitet, an. Während man sich nämlich mit dem Abschäumen des kochenden Fleisches beschäftigt, entwickelt sich die Gallerte, die sich in dem Wasser löset, und die Bouillon constituirt*). Zugleich sieht man auf der Oberfläche platte und runde Tropfen erscheinen, die sich nicht auflösen, in der Kälte erstarren und den Character des Fettes haben. Nach Verhältnifs des Feuers sondert sich alsdann der schleimige, extractive Bestandtheil — Gallerte — (bei den Pflanzen der Schleim und Schleimzucker) immer mehr ab, die Bouillon färbt sich, nimmt Geruch und Geschmack an. Hiervon hängen denn vorzüglich die guten Eigenschaften einer sorgfältig bereiteten Bouillon ab. Das Salz, welches sich zugleich auflöset, erhöht den Geschmack aller in der Bouillon enthaltenen Theile, und die Bouillon ist darauf fertig. — Nach der Natur und Ordnung der in dem Fleische enthaltenen Bestandtheile mufs eine gewisse Regulirung des Feuers beobachtet werden. Denn ist durch zu sehr übereiltes Kochen die Gallerte nicht nach und nach entbunden, so wird man keine geruch- und geschmackvolle Bouillon erhalten. Bei langsamen Feuer aber können sich die Stoffe nach und nach entwickeln und man wird eine kräftig und angenehm riechende und schmeckende Bouillon erhalten. Eine gar zu lange Verdampfung ist indessen ebenfalls zu vermeiden, weil die Bouillon dadurch Schärfe und Bitterkeit erhält. — Eine gut zubereitete Fleisch-Bouillon ist eine Lösung von Gallerte, Extract, phosphorsaurem und salzsaurem Natrum und Ammonium, und enthält aufserdem noch vermittelst der Gallerte ein wenig Eiweifs und eine kleine Menge phosphorsauren Kalk. Unterwirft man die Fleischbouillon einer chemischen Untersuchung, so liefert sie eine Reihe von Erscheinungen, welche deutlich das Daseyn mehrerer fremdartigen Stoffe in

*) Der Schaum, welcher bei dem Kochen des Fleisches in die Höhe steigt, entsteht durch die Abscheidung einer beträchtlichen Menge fadiger Materie und Eiweifs, in Gestalt geronnener braunen Flocken durch die Wirkung der Hitze. Ein anderer Theil dieser Substanz bleibt an dem Fleische hängen und ertheilt ihm die braune Farbe, welche durch die Berührung mit der Luft dunkler wird.

ihr beweiset. Sie wird in einer warmen Temperatur in kurzer Zeit sauer, eine Folge der Gallerte, die sie enthält. Das Kalkwasser und das Ammonium schlagen daraus eine geringe Menge phosphorsauren Kalk nieder, in Gestalt eines zarten, weifsen Pulvers; die Sauerkleesäure zeigt den darin befindlichen Kalk durch einen leichten Niederschlag an. Das salpetersaure Silber trübt die Flüssigkeit und beweifst dadurch das Daseyn der Salzsäure, das salpetersaure Quecksilber wird durch die Fleischbrühe weifs niedergeschlagen und das Präcipitat an der Luft röthlich; es besteht aus phosphorsaurem und salzsaurem Quecksilber, das durch eine thierische Substanz gefärbt ist. Wenn man die Fleischbrühe sehr langsam abraucht, so nimmt sie eine orangegelbe, oder vielmehr rothgelbe Farbe, eine stärkere Consistenz und einen etwas scharfen Geschmack an; man nennt sie in diesem Zustande: Kraftbrühe — Consommé. — Man kann die extractförmige Materie aus dem Fleische oder den Extractivstoff rein darstellen, wenn man die bis zur Honigdicke abgedampfte Fleischbrühe mit Alkohol auswäscht; dieser löset weder die Gallerte, noch den gröfsten Theil der Salze, sondern nur die extractförmige Substanz auf, und nimmt dadurch eine sehr dunkle Farbe an. Wenn man diese geistige Extraction verdunstet, so erhält man eine rothbraune Materie von einem pikanten und etwas scharfen Geschmack und einem besondern balsamischen Geruch. Erhitzt man sie etwas stärker, als nöthig ist, um sie auszutrocknen, so nimmt sie, indem sie aufwallet und sich aufblähet, einen zuckerartigen Geruch und Geschmack an. Diese thierische extractförmige Substanz bleibt weich, zieht die Feuchtigkeit der Luft an, und ist der Grund, dafs die trockne Fleischbrühe, oder Tafel-Bouillon so leicht zum Zerfliefsen geneigt ist. Im Feuer wird sie leicht zerstört, giebt aber kein Ammonium, sondern eine saure Flüssigkeit.

Es ergiebt sich aus dem Gesagten, dafs Fleisch-Bouillons, als ein Extract der nahrhaftesten Theile des Fleisches anzusehen sind, und dafs sie um so leichter im allgemeinen zu verdauen sind, weil sie den Nahrungsstoff bereits gehörig aufgelöfst und mit

hinreichendem Wasser verdünnt, dem Magen überliefern. Fleisch-Bouillon ist daher das beste Ersetzungsmittel des Verlustes körperlicher Masse und eignet sich deshalb ganz vorzüglich auch für Personen, die an schwacher Verdauung leiden, weil es bei ihrem Genusse kaum einer Verdauung bedarf, indem sie, fast so wie sie dem Magen übergeben wird, in die Saugadern übergeht. Auch verursacht gute Bouillon, vorausgesetzt, dafs sie nicht fett und durch sonstige nachtheilige Zusätze verdorben ist, keine Blähungen, weil sie nicht zur Gährung geneigt ist, und zu bald eingesogen wird, um in Gährung übergehen zu können. Eine gute, gehörig starke und mäfsig gewürzte Bouillon, ist als ein vorzüglich heilsames Reizmittel für träge Magen anzusehen und ein fortgesetzter Genufs derselben erhöht merklich die Lebenskraft schwacher und entkräfteter Personen. Ganz vorzüglich erfordert diejenige Entkräftung, welche vom Blut-Verlust herrüht, den Genufs kräftiger Fleischbouillons. In diesem Falle sind sie wahre Heilmittel! *Hildebrandt* rieth seinen hypochondrischen Kranken alle Mittage, oder auch eine Stunde vor dem Mittagsessen, gute Fleischbrühe zu geniefsen, etwa 2 bis 3 Kaffetassen voll und nicht zu heifs. Er fand, dafs dies vortrefflich bekam, und mehrere dieser Kranken behaupteten, dafs ihnen ihr Mittagsmahl mehr Beschwerden mache, wenn sie nicht zuvor ihre Portion Fleischbrühe genossen hätten. Vielleicht, meint er, diene sie ihnen einigermaafsen statt des Magensaftes, an dem sie Mangel haben. Auch fand er, dafs sie bei dem fortgesetzten Gebrauche derselben viel weniger an Säure leiden. S. *Hildebrandt* über Hypochondrie; in *Hufeland's* Journal d. pr. H. Bd. III St. 1. S. 22. — Gegen das so lästige, als hartnäckige saure Erbrechen schwangerer Frauen in den ersten Monaten der Schwangerschaft, leistet in vielen Fällen, wie dem Verfasser öftere Erfahrungen lehrten, eine Tasse starke Kalbfleisch-Bouillon, wozu ein gehäufter Theelöffel voll kohlensaure Magnesia gemischt wird, nüchtern getrunken, oft mehr als manche andre hochgepriesene Mittel. — Die sogenannte Kraft-Bouillon — Bouillon en consommé — erfordert schon stärkere Verdauungskräfte, und

darf nicht von allen sehr geschwächten und Nahrung bedürftigen Kranken, ohne Unterschied, und ohne Vorwissen des Arztes, genossen werden, wie schon *Boerhave* sehr richtig bemerkte. — Alle vollsaftige, gesunde, insbesondere zu Wallungen und Congestionen geneigte Personen, vorzüglich auch gesunde Kinder, müssen den zu oft wiederholten Genuſs der Fleisch-Bouillon, zumal der kräftigen und starken vermeiden. Denn, eben weil diese eine so groſse Menge nahrhafter Theile enthält, und so leicht verdaulich ist, so führt sie dem Organismus eine zu groſse Menge nährender Theile zu, die auf mehrfache Weise schädlich werden, und zur Entstehung und Ausbildung mehrerer Krankheitsformen, insbesondere der Cachexien, Veranlassung geben können. Überdem ist es ein Vorurtheil, wenn manche, übrigens gesunde Personen, Bouillons und Fleischsuppen überhaupt zu häufig, und bis zur Sättigung deshalb genieſsen, weil sie glauben, daſs man eine Speise nicht zu oft genieſsen könne, welche zugleich stark nährt, und doch nur wenige Anstrengung der Verdauungskräfte erfordert. Der stärkste Magen wird erschlafft, wenn er zu lange geschont wird und wenn man ihm keine Gelegenheit, durch den Genuſs consistenterer Speisen, verschafft, seine Verdauungskraft zu üben, so daſs diese nach und nach verloren geht und nur flüssige Nahrungsmittel vertragen werden. Man vergesse also nicht, daſs die Nahrungsmittel, welche der Mensch zu seiner Erhaltung genieſst, in Hinsicht ihrer Wirkung, aus einem doppelten Gesichtspunkte beurtheilt werden müssen; und zwar sowohl als bloſs sättigende, wie auch, als wirklich nährende Substanzen. — Es wird ferner durch einen solchen übertriebenen Genuſs bloſs dünner, flüssiger Nahrungsmittel eine Geneigtheit zur Leibes-Verstopfung veranlaſst und begründet, weil bei einer solchen Diät nichts vorhanden seyn kann, was durch den Stuhlgang fortgeschafft werden könnte; denn wie bereits bemerkt, werden die flüssigen Nahrungsmittel fast ganz in Milchsaft verwandelt und assimilirt. Wie groſs aber die Anzahl der Beschwerden ist, welchen diejenigen Personen ausgesetzt sind,

die an einer solchen chronischen Obstipation leiden, lehrt übrigens die tägliche Erfahrung.

Die Beantwortung der Frage, ob der Genufs der Bouillons Fieberkranken angemessen sey, oder nicht, hat mehrere Ärzte, besonders französische, beschäftigt (*Literat. Nr.* 4577 *und* 4585.); letztere insbesondere deshalb, weil die Bouillons den Fieberkranken in Frankreich viel zu unbedingt, und allgemeiner gestattet wurden, als in Deutschland, vor der Periode der Brownianer und Erregungstheoriker wenigstens. Damals aber, als die Lehren und Grundsätze Browns und der Erregungstheoriker die Köpfe so vieler Ärzte eingenommen und verwirrt gemacht hatten, gehörte es zum Modeton, allen asthenischen Fieberkranken ohne Unterschied den Genufs kräftiger, stark gewürzhafter, mit Eygelb vermischter Fleischbouillons, dringendst anzuempfehlen, ohne den Ekel zu berücksichtigen, den mehrere, besonders diejenigen Fieberkranken, welche an gastrischen Fiebern litten, deren Daseyn man damals so gern gänzlich abläugnen wollte, gegen alle Fleischspeisen überhaupt, empfinden. Fieberkranke haben in der Regel nur wenig Appetit, und nie mufs man ihnen Speisen, zumal Fleischspeisen, gegen die sie gröfstentheils durch einen natürlichen, nicht zu übersehenden Instinkt geleitet, eine grofse Abneigung bezeugen, aufdringen wollen. Solche, den Kranken, wider ihren Willen aufgedrungene Nahrungsmittel, werden nicht verdaut, und verursachen, durch ihren zu langen Aufenthalt im Magen Aufstofsen, Übelkeiten und eine Menge anderer Beschwerden, wodurch die Krankheit verschlimmert wird.

Die bekannte Erfahrung, dafs man dadurch, wenn die Knochen zugleich mit dem Fleische gekocht werden, eine ungleich bessere und kräftigere Fleischbrühe oder Bouillon erhält, als aus dem Fleische allein, blieb lange unbenutzt, wiewohl schon *Papin* sich gegen das Ende des 17ten Jahrh. mit Gewinnung der Gallerte aus Knochen beschäftigte, bis der verdienstvolle Professor der Arzneikunde, *Ploucquet* zu Tübingen, in einer, bereits im J. 1771 erschienenen kleinen Abhandlung (*Literat. Nr.* 1111.) durch die damalige allgemeine Theurung der Lebens-

mittel veranlaſst, den Vorschlag machte, auſser andern Substanzen, auch die Knochen der geschlachteten Thiere als Nahrungsmittel der Menschen zu benutzen. Er bewies: daſs in den Knochen eine sehr nahrhafte Gallerte aus völlig ausgearbeiteten animalischen Substanzen zu finden sey; daſs diese Gallerte weder ekelhaft noch ungesund sey, und daſs ein Pfund derselben, mit einem Pfunde Mehl vermischt, so viel Nahrung darbiete, als 4 ℔ Mehl. Er berechnete zugleich, daſs man bloſs in Tübingen in einem Jahre 94,000 ℔ Knochen, im ganzen Lande aber, 6,142,857 ℔ erhalte, dadurch 37,767 Scheffel Früchte ersparen, und 50,000 Menschen 96 Tage lang ernähren könne. Auch in Nr. 34. des Leipziger Intelligenz-Blattes v. J. 1774, ward folgende Verfertigungsart einer Knochen Bouillon angegeben. Man nimmt einen kupfernen Fleischkessel, der mit einem genau passenden Deckel versehen ist, wäscht und zerhauet die Knochen (wozu die vom Rückgrathe des Rindes die besten sind), thut zu jedem Pfunde Knochen 1½ Dresdner Kannen Wasser und einige Möhren in einen Kessel, und läſst dies kochen; nach 6 Stunden wird man eine sehr brauchbare Bouillon erhalten, die man noch durch den Zusatz von Sellerie Knollen und Petersilien-Wurzeln verbessern kann. — Wie es indessen oft der Fall zu seyn pflegt, so ward dieser *Ploucquet'sche* Vorschlag weniger beachtet, als seine Wichtigkeit verdiente, und es war dem französischen Chemiker *Cadet de Vaux* vorbehalten, von neuem auf jene Benutzung der Knochen aufmerksam zu machen. Dies that derselbe in seiner unter *Literat. Nr.* 1297. angeführten Schrift. Er zeigte durch eine Reihe von Versuchen, daſs sich aus den Knochen eine noch bessere und kraftvollere Bouillon, als aus dem Fleische selbst, bereiten lieſs. Mit diesen Versuchen beschäftigte sich hierauf insbesondere ein französischer Adjudant des 94sten Regiments, um seinen Kameraden die Art und Weise zu lehren, aus den Knochen mit Vortheil Bouillon zu gewinnen *).

Diese

*) Essai sur la gelatine des os. Extrait du memoire de Mr. *Cadet de Vaux*, par un des Adjudant's Majors de la 94me Demi-Brigade. à Liége, 1801.

Diese Versuche hatten auch den Erfolg: dafs für jede Compagnie des erwähnten Regiments ein Mörser und eine Keule angeschafft wurden, um die Knochen zu zermalmen. — *Ploucquet* bewies bald nach der Bekanntwerdung der *Cadetschen* Versuche in einer kleinen Schrift, — *Literat. Nr.* 1301. — dafs nicht *Cadet*, sondern Er der Erfinder der Knochensuppe sey, und machte noch manchen nützlichen Zusatz zur *Cadetschen* Schrift. — Um aus den Knochen Bouillon zu kochen, benutzt man sowohl die frischen, noch nicht gekochten Knochen, als die schon gekochten *). Der Verf. des Extrait du memoire de Mr. *Cadet* verschaffte sich ein Pfund frischer Knochen, die er vorher, so viel wie möglich, auf einem Hackklotze zerschnitt, dann gänzlich in einem eisernen Mörser zerstiefs und in einem Topfe von 4 Quartier Inhalt mit Wasser aufs Feuer brachte, gehörig salzte, und, wie gewöhnlich, schäumte. Sobald sich kein Schaum mehr wahrnehmen liefs, zog er den Topf vom Feuer und liefs ihn 6 Stunden lang gelinde sieden. Als Gemüse wandte er blofs gelbe Wurzeln oder Möhren, und Sellerie an; denn er fand, dafs Kohl, Rüben und Kartoffeln die Bouillon fade und unschmackhaft machten. Zur Würze bediente er sich eines Stücks ungeschälter Zwiebel, in die er zwei Gewürznelken und ein Lorbeerblatt steckte. Nach dem Erkalten der Suppe war die Oberfläche mit einer Lage Fett bedeckt, das bei warmer Witterung gestandener Butter ähnlich, und nur etwas fester war; im Gewichte betrug es 5 Unzen. Der Geschmack der Bouillon war vortrefflich, nur hatte sie eine silberähnliche Farbe. — Ein gleiches Verfahren beobachtete der Verf., als er bereits gekochte Knochen anwandte. Die silberähnliche Farbe verbesserte er in diesem Versuche durch eine geröstete Brotrinde, so dafs sie vollkommen der von dem besten Ochsenfleische bereiteten Bouillon

*) Dafs sich aus den Knochen, welche nebst dem Fleische schon einmal gekocht worden sind, eine eben so gute, kräftige und weit wohlfeilere Bouillon und Gallerte gewinnen lasse, als aus frischen Knochen, hat Hr. G. R. *Hermbstädt* durch sehr interessante Versuche ausser allen Zweifel gesetzt. S. *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. XIV. Hft. 2. S. 153. u. f.

ähnlich war. In der Folge fand er durch mehrere Versuche: dafs 2 Quentchen gebrannten Zuckers seinem Zwecke noch besser entsprachen. Die Lieferung an Fett betrug jedoch nur 3 Unzen. Da die zerstofsenen Knochen sich sehr leicht ans Gemüse hängen, so schlägt der Vf., um dieser Inconvenienz abzuhelfen, vor, die Knochen in einen Beutel von Pferdehaaren oder feinem Linnen zu thun, und in den Topf zu legen. *Cadet* räth dagegen, eine mit Löchern versehene Schachtel von Eisenblech, zu diesem Zwecke zu benutzen. Weil durch die zu heftig einwirkende Hitze auf die Knochen die Bouillon leicht einen brenzlichten Geschmack bekommt, so mufs man den ersten schnellen Angriff der Hitze zu vermeiden suchen. Zu diesem Zwecke lege man 2 Hölzer kreuzweise auf den Boden des Topfes, und den Beutel oder die Schachtel darauf. Nach geschehenem Abschäumen und bei langsamen Sieden hat man die Entstehung des brenzlichen Geschmacks nicht mehr zu fürchten. — Versuche lehren, dafs 1 ℔ Knochen eben so starke Bouillon gebe, als 3½ ℔ Fleisch von der besten Art. Dies gab an Gelée 7 Unzen, Fleisch von schlechterer Sorte nur 3 Unzen. Sechs und dreifsig Pfund ausgesuchtes Fleisch gaben an Tafel-Bouillon nicht mehr als 10 ℔ Knochen. — *Proust* erhielt aus 10 ℔ Knochen, 1 ℔ 4 Loth trockne Tafel-Bouillon; aus 10 ℔ Fleisch dagegen nur 5 Unzen. — Sind dem Fleische durch das Kochen der Bouillon seine nährenden Bestandtheile entzogen, so ist es fade und unschmackhaft; hingegen die 3 Unzen Fett, die man aus schon gekochten Knochen erhält, sind besser als ¼ ℔ Butter, womit man Gemüse auf eine sehr schmackhafte Art bereiten kann.

Hr. G. R. *Hermbstädt* stellte vielfache, sehr genaue Versuche an, um die quantitativen Verhältnisse der Gemengtheile in den Knochen von verschiedenen Thieren auszumitteln, um hierauf eine Bestimmung ihrer nährenden Kraft zu begründen. Aus diesen Versuchen ergab sich: dafs 20 ℔ frische Rinderknochen aus folgenden Gemengtheilen bestanden:

a. Fett . . .	2 ℔ 16 Loth.	
b. trockner Gallerte mit animalischem Extractivstoff und Lymphe gemengt	4 — 26	—
c. nahrloser Knochensubstanz .	11 — =	—
d. wäſsrigen Theilen . .	1 — 22	—
Summa	20 ℔	

s. *Hermbstädt's* Bülletin. Bd. XIV. Hft. 2. S. 148. u. f.

Die Theorie der Knochen-Bouillon stimmt übrigens mit der vorhin, nach *Chaptal* und *Fourcroy*, angegebenen Theorie der Fleisch-Bouillon ganz überein. Bei Bereitung derselben muſs man jedoch in Ansehung der Regierung des Feuers noch behutsamer zu Werke gehen; denn die extractiven Theile sind in den Knochen noch viel feiner und ausgearbeiteter, als in dem Fleische, und daher zur Entmischung geneigter. Die ihrer Gallerte beraubten Knochen haben die Hälfte ihres Gewichts verloren, und lassen auf dem Boden des Gefäſses phosphorsaure Kalkerde zurück. Die Knochen-Bouillon erfordert es vorzüglich, daſs sie gewürzt werde, weil die Summe der nährenden Bestandtheile in derselben unschmackhaft ist. Der Geschmack der Fleischbouillon, die mit geronnenem Blute und andern Theilen des Muskel-Fleisches vermischt ist, ist keinesweges angenehm, und ist es nur durch die Macht der Gewohnheit geworden. Man mache daher folgende Probe. Bringt man nämlich Knochen und Fleisch-Gallerte zur trocknen Tafelsubstanz, ohne beide zu würzen, so wird erstere bloſs unschmackhaft, letztere aber scharf, bitterhaft und salzig seyn, so daſs sie, um sie genieſsbar zu machen, erst Gallerte von schlechtern Sorten Fleisch erfordert. Daher nimmt man zu den Tafel-Bouillons mehr Schaaf- und Kalbs als Ochsenfleisch. — *Proust* stellt die Knochen an Ertrag nach folgender Ordnung, als: Hüftknochen, Rippen- und Gelenk-Knochen, Knochen vom Kopfe, von Lenden und Beinen. Die Gallerte der Rippen ist angenehmer als die von den Hüften, diese aber besser, als die der Gelenke; die allerschmackhafteste ist die von Schweineknochen. Der Ertrag an Fett ist ebenfalls nach den Knochen verschieden. — In diätetischer Hinsicht empfiehlt

Cadet die Knochen-Bouillon sehr; er hält sie für verdaulicher, mehr den zarten Organen der Kinder, des weiblichen Geschlechts, des Alters, der Kranken und Reconvalescenten angemessen, als die Fleisch-Bouillon. — In mehrern Gegenden Frankreichs, in Dänemark u. s. w., hat man vorzüglich in Hospitälern, Arbeits- und Waisenhäusern die Knochen-Bouillon bereits mit gutem Erfolge, auch in Hinsicht der Kosten-Ersparung, welche, wie die neuern *Hermbstädtschen* Erfahrungen lehren, sehr bedeutend ist, angewandt. Von vorzüglichem Nutzen würde die Bereitung dieser Bouillon für Seefahrende, Soldaten und Reisende seyn. Seefahrende, die mit einem Vorrath von pulverisirten Knochen versehen und auf der See verunglückt wären, könnten dadurch längere Zeit ihr Leben fristen. — Die französische Regierung beauftragte in der Folge den Arzt *Richard* zu Montpellier, genaue Untersuchungen über die Knochen-Bouillon anzustellen. *S. Literat. Nr.* 1302. Das Resultat dieser Versuche fiel günstig in Hinsicht der aus den Knochen zu gewinnenden Gallerte und Bouillon aus, auch ergab sich daraus: daſs man wegen des in den Knochen enthaltenen phosphorsauren Kalks unbesorgt seyn dürfe, weil dieses Salz in der gegenwärtigen Verbindung nicht so viel Flüssigkeit findet, als der Kalk zu seiner Auflösung nöthig hat, und also bei dem Durchseihen der Brühe, als ein schwer auflösliches Salz im Filtrum zurück bleibt. — In den neuesten Zeiten haben mehrere verdienstvolle Männer, insbesondere die Hrrn. *Hermbstädt*, *Darcet*, *Viborg*, *Rafn*, *Rawert*, *Marum* u. a. m., fernere interessante Versuche über die beste und wohlfeilste Bereitungsart der Knochen-Bouillons, so wie der anderweitigen Benutzung der Knochen, als Nahrungsmittel der Menschen, angestellt, deren nähere Angabe wir hier übergehen, indem wir in der Folge noch, bei einer andern Gelegenheit, hierauf zurückkommen werden.

Da die Fleisch-Bouillon, wegen Mangels an frischem Fleische, nicht immer und überall, z. B. auf dem platten Lande, während der Sommerzeit, zu haben ist, und da insbesondere zu Lande und zur See Reisende und Soldaten, während des Feldzuges, als

welchen grade eine gute, kräftige Bouillon ein eben so angenehmes, als ihrer Gesundheit zuträgliches Nahrungsmittel gewähren würde, nur selten sich ihres Genusses erfreuen können, so hat man sich lange schon mit Versuchen beschäftigt, die Bouillon längere Zeit in einem unverdorbenen, geniefsbaren Zustande zu erhalten. — Dr. *Valli*, Professor zu Mantua, machte ein Verfahren bekannt, mehrere Pflanzen-Aufgüsse sowohl, als insbesondere die Fleischbrühe zu oxydiren, um sie dadurch vor Verderbnifs zu schützen. *S. Literat. Nr.* 4587. Er behauptet: dafs die oxydirte Fleischbrühe noch länger als 6 Monate von aller Faulnifs frei bleibe. Der Werth dieser Erfindung scheint sich indessen nicht durch die Erfahrung bestätigt zu haben. — Dagegen lehrte der durch seine Erfindungen über die Art und Weise, alle thierische und vegetabilische Nahrungsmittel mehrere Jahre hindurch vollkommen geniefsbar zu erhalten, rühmlichst bekannte *Appert*, auch ein Verfahren, das Fleisch mit der Brühe so zu behandeln, dafs beides sich lange in unverdorbenem Zustande erhalten liefs, als auch eine Kraft-Bouillon zu bereiten, die ebenfalls lange aufbewahrt werden könnte. Das hierbei zu beobachtende Verfahren ist folgendes: er stellte nämlich in einem gewöhnlichen Topfe das Fleisch zum Feuer, und als es etwa bis auf den 4ten Theil weich gekocht war, nahm er die Hälfte davon heraus, wovon er zur bessern Aufbewahrung alle Knochen abgesondert hatte. Er liefs die Brühe durch ein Tuch laufen, und nachdem sie vollkommen erkaltet war, füllte er sie in Flaschen, welche gut verstopft und zugebunden, jede in einem Sacke eingewickelt wurde. Das Fleisch wurde in gröfsere Zuckergläser gelegt und zum Theil mit Brühe übergossen. Nachdem sie nun gut verstopft, verkittet, zugebunden und in Säcke eingewickelt waren, so wurden sie mit den erstern Flaschen, worin die Brühe war, in einen Kessel gestellt. Dieser ward bis an den Hals der Flaschen mit kaltem Wasser angefüllt und sodann der Deckel darauf gelegt, so dafs dieser die Gefäfse berührte. Zur Verhütung aller Verdampfung, ward er mittelst eines nassen Tuches fest verschlossen. Nun ward Feuer unter den Kessel ge-

legt, das Wasser bis zum Sieden erhitzt, und dieser Grad der Wärme eine ganze Stunde lang unterhalten, nach deren Verlauf aber alles Feuer weggenommen. Eine halbe Stunde nachher wurde das Wasser durch den am Boden des Kessels angebrachten Krahnen abgelassen, und nach einer halben Stunde der Deckel abgenommen. Eine oder zwei Stunden später wurden di Gefäße herausgenommen und am folgenden Tage die Stopsel verharzt, und die Flaschen versendet. Nach 12 — 18 Monaten schmeckten das Fleisch und die Brühe noch eben so gut, als wenn sie an demselben Tage gekocht wären. — Als Hr. *Appert* im J. 1804 die Lieferung der Erfrischungen für die Kranken auf den französischen Kriegsschiffen erhielt, machte er, um weniger Gefäße zu bedürfen und in eine Bouteille 8 Portionen zu bringen, folgenden Versuch. Da nämlich überhaupt jede Verdampfung nur mit dem Verluste des einzukochenden Körpers statt haben kann, so verfertigte *Appert* eine Kraftbrühe von 2 ℔ gutem Fleische und Geflügel auf eine Flasche von $\frac{1}{4}$ Maaß. Nachdem sie wohl ausgekocht, durchgeseihet und erkältet war, füllte er sie in Flaschen, welche wohl verstopft, zugebunden und in Säcke eingewickelt in einen Kessel gestellt wurden. Er hatte die besten Stücke Rindfleisch und Geflügel herausgenommen, und nach ihrer völligen Erkaltung in Zuckergläser gelegt, worin er sie ganz mit dieser Kraftbrühe übergoß. Als sie nun, wie die ersten Flaschen, gehörig verstopft waren, stellte er sie zusammen in einen Kessel, füllte ihn vorsichtig mit kaltem Wasser und legte Feuer darunter. Als das Wasser im Sieden war, unterhielt er diesen Feuergrad 2 Stunden lang, und verfuhr, wie bereits vorhin erwähnt. Das Rindfleisch und Geflügel waren dadurch hinreichend gekocht, und wurden nebst der Brühe nach 2jähriger Aufbewahrung noch recht gut gefunden. — Das mit Brühe bereitete Fleisch bedarf nur eines gelinden Grades von Erwärmung, um eine gute Fleischbrühe und genießbares Fleisch zu liefern, wenn es bei der ersten Abkochung und nachher im Wasserbade gehörig weich gekocht worden ist. Was die Kraftbrühe anlangt, so giebt ein Liter derselben, mit 2 Liter kochenden Wassers in dem Augenblicke

des Essens vermischt, mit dem Zusatze von etwas Salz, eine wohlschmeckende Suppe für 12 Personen. Auch lassen sich die auf diese Weise bereiteten Kraftbrühen sehr gut zur Bereitung der Saucen benutzen. — Solche Kraftbrühen sind unter dem Namen: Bouillon de conserve in Bouteillen zu Paris in der Niederlage der nach *Appert's* Methode präparirten Nahrungsmittel zu haben. Vergl. Almanach des Gourmands; année troisième á Paris. 1805. p. 138. — Gewöhnlicher indessen und sehr allgemein verbreitet ist die ältere Methode, die Bouillon in trockner Gestalt unter den Namen: Tafel-Bouillon, Bouillon sec; Bouillon en poche; Tablettes de jus de viande; trockne Bouillon-Suppen-Tafeln; ENGL. Soups in Cakes; portables soups; solid Broths; SPAN. Pastillas de substancia de carne u. s. w. aufzubewahren. — Es sind diese Bouillon-Tafeln ein Extract von Fleischbrühe, das zu einem Leim gekocht, getrocknet und in Tafeln geschnitten wird. Um solche zu bereiten verfährt man auf folgende Art. Man nimmt z. B. 12 ℔ saftiges, weder zu fettes, noch zu mageres Rindfleisch, einen zerspaltenen guten Markknochen, einen Kalbsfuſs und 2 alte Hühner mit ihren Knochen, die im Mörser kleingestoſsen werden; ein halb Quentchen Muskatblumen, ein Scrupel weiſsen Pfeffer, eben so viel Ingwer, und 4 — 5 Lorbeerblätter, und gieſst so viel Wasser darauf, als man zu einer guten, starken Fleischbrühe gewöhnlich zu nehmen pflegt. Dies alles kocht man zusammen in einem irdenen Topfe, der wohl zugedeckt ist. Man läſst es auf einem gelinden Kohlenfeuer 12 Stunden lang kochen, rührt es dann und wann wohl um, und schäumt es wohl ab. Alsdenn seigt man es durch ein feines härnes Sieb, läſst es kalt werden, nimmt alles Fett rein ab, setzt diese Gallerte in einem irdenen Topfe auf ein Kohlenfeuer, und kocht es so lange gelinde, bis es wohl eingekocht und dicke ist. Sodann schüttet man es auf eine Schüssel, läſst es gerinnen, schneidet das geronnene in Stücken, wie Kuchen, und läſst diese Kuchen auf einer irdenen Schüssel, in einem nicht zu heiſsen Backofen trocknen, und verwahrt sie zum Gebrauche. Man muſs sich aber vorsehen, daſs die Kuchen nicht verbrennen. — Wir übergehen

andere ähnliche Vorschriften zur Bereitung der Tafel-Bouillon, und bemerken nur noch: daſs der Hr. G. R. *Hermbstädt* ein Verfahren bekannt machte, die nach seiner Angabe bereitete Knochen-Bouillon ebenfalls in trockner Gestalt darzustellen. Er lieſs nämlich die aus den Knochen erhaltene Brühe in flachen irdenen oder blechernen Geschirren, bei einer Temperatur von 60 bis 70 Grad Reaum. langsam zur Trockne abdunsten. Die Brühe ward vor der Abdunstung mit einigen gelben Rüben, etwas geröstetem Brote und Gewürzen abgekocht. Als nährende und restaurirende Substanz betrachtet sind 4½ Loth dieser trocknen Bouillon so viel werth, als ein Pfund knochenloses Fleisch. In gut verschlossenen Gefäſsen aufbewahrt, kann sich diese trockne Bouillon Jahre lang in unverdorbenem Zustande erhalten. Deshalb giebt diese trockne Knochen-Bouillon für Armen- und Verpflegungs-Anstalten, so wie für die Armeen im Felde und endlich auf Schiffen, ein eben so wohlfeiles als leicht transportables Nahrungsmittel ab, das weniger, als frisches und geräuchertes Fleisch der Verderbniſs unterworfen ist, und von welchem sich also die Menschheit im allgemeinen den gröſsten Vortheil zu versprechen Ursache hat. S. *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. XIV. Hft. 2. S 129 — 161.

Die Bouillon-Tafeln, welche sich mehrere Jahre halten, ohne zu verschimmeln oder sonst zu verderben, vorausgesetzt, daſs sie an einem trocknen Orte aufbewahrt werden, gewähren den groſsen Vortheil, daſs man mittelst ihrer in der gröſsten Geschwindigkeit, nach Belieben, mehr oder weniger kräftige Bouillon-Suppen bereiten kann, wenn man ein Stück derselben in einer beliebigen Menge kochenden Wassers auflöst, worin man vorher noch mehrere sogenannte Suppen-Kräuter, als Kerbel, Spinat, Sauerampfer, Dragon u. s. w. abkochen kann. Man thut gewöhnlich auf 2 gute Suppenteller heiſses Wasser oder Kräutersuppe ein Loth Bouillon-Tafel, und rührt die Brühe so lange über Feuer um, bis das Stück des Täfelchens ganz aufgelöst ist. Sodann thut man Salz, und nach Belieben einige Eier und Semmelscheiben hinzu, und erhält auf diese Weise eine überaus angenehme Suppe. — Auch zur Bereitung

von Saucen und zur Verstärkung frischer, schwacher Fleisch-Suppen lassen sich diese Bouillon-Tafeln sehr gut benutzen.

Wer der Erfinder der Bouillon-Tafeln sey, ist zweifelhaft. Zuerst wird dieser Erfindung von *du Buisson* in den Memoires de l'Academ. des scienc. de Paris; Tom I. unter dem Namen: extrait de chairs bouillies, reduites en tablettes, erwähnt. — In den Breslauer Sammlungen v. J. 1724 (*Literat. Nr.* 4579.) giebt Dr. *Degner* aus Niemägen von „einem trocknen Potage-Kuchen, um damit überall vermittelst warmen Wassers und Salzes alsbald eine gute Suppe zu machen" als von einer neuen Erfindung Nachricht, und beschreibt sowohl ihre Zubereitung grade auf die oben angegebene Weise, als auch ihre Gebrauchsart. — Im J. 1726 erschien in den Bresl. Samml. ein Nachtrag zu jener frühern Nachricht, worin unter andern bemerkt wurde, daſs man diese Bouillon-Kuchen auch dazu benutzen könne, um solche auf Reisen z. B. trocken aus der Tasche zu essen, oder im Munde schmelzen zu lassen, wie Chocolate-Kuchen. — In Ansehung der Conservation dieser Bouillon-Tafeln wird bemerkt: daſs sie freilich auf ihrer Oberfläche verschimmeln, wenn sie an einen feuchten Ort gelegt würden, dagegen aber, in Papier gewickelt, und an einem trocknen Orte aufbewahrt, über 3 Jahre sich vollkommen gut erhalten hätten. — In den neuern Zeiten sind die Bouillon-Tafeln ein bedeutender Handelsartikel geworden, und man verfertigt sie besonders in mehrern groſsen Städten, z. B. in Frankfurth, Leipzig, Berlin, London u. s. w. Man verkauft sie auch gepülvert in Gläsern à 10 Loth. Spanien erhält die Bouillon-Tafeln in groſser Menge aus Chili, wo sie von dem Fleische der auf den groſsen Jagden zu Tausenden erlegten Ochsen bereitet werden. Die Niederlage dieser ist zu Corunna und Cadix. S. *Fischer's* Spanische Miscellen, Bd. I. S. 90. —

Bouis; s. Chrysophyllum argenteum L.

Bouquet-Kirsche; Traubenamarelle, Amarellenbaum mit mehrern Früchten auf dem nämlichen Stiele, oder mit einem Bouquet von Früchten; FRANZ. Cerisier à Bouquet. Es gehört diese Kirsche zu den

irregulairen der Klasse der Amarellen, nach *Christ.* S. Pomona Austriaca; Bd I. S. 5. Taf. 13. fig. 1. *Sickler's* teutscher Obstgärtner; Bd. 22. S. 126. mit Abbild. — An einem Stiele, der nicht aus mehrern Stielen zusammengewachsen, sitzen mehrere, oft 5 — 12 Kirschen, davon jede ihren besondern Kern hat. Sie sind an Gröſse ungleich und viele misrathen auch und werden unvollkommen. Die Blüthe folgt nach und nach, daher auch die Zeitigung der Kirschen auf einander folgend ist. Sie fängt gegen Ende des Junius an. Reif ist diese Kirsche, auch als Glaskirsche, gut und erfrischend, auch nicht unangenehm sauer. — In Kompoten ist diese Kirsche gut zu genieſsen.

Bourani; ein Lieblings-Gericht der Perser, welches diesen Namen von seiner Erfinderin, der Tochter des *Almaimon*, Kaliphen von Babylon, erhalten haben soll. Es ist eine Art Fricassée, das von Geflügel und Gerstengraupen mit dem Zusatze mehrerer Kräuter bereitet wird — *Chardin.* —

Bourdeaux-Wein; s. Bordeaux-Wein.

Bourdelas — rother; eine Mitteltraube, welche bei dem Hrn. *J. K. Corthum* in Zerbst zu finden ist. Ihre röthlichen Beeren sind etwas länglich mit feinem süſsen Safte versehen. Sie reift im September.

Bourdiner-Pfirsiche; Narboner Pfirsiche; FRANZ. la Bourdine; la Narbonne. Diese Pfirsiche ist von vortrefflichem Ansehen, mehr breit, als hoch. Sie miſst 2½ Zoll in der Höhe und 3 Zoll in der Breite, und eben so viel in der Dicke. Ihre Furche ist ziemlich flach. Diese Pfirsiche hat eine hellgrüne Farbe, auf der Schattenseite ist sie grüngelb, auf der Sonnenseite aber braunroth, mit Carmoisinroth und kleinen in einander flieſsenden Pünktchen schattirt, welches der Frucht ein gefälliges Ansehen giebt. Über ihre ganze Oberfläche ist die zarteste Wolle verbreitet. Die Schale ist zwar dünne, läſst sich aber doch leicht abziehen. Das Fleisch ist weiſs, zart und voll des angenehmsten, süſsen, weinigten Saftes und Geschmacks. Es löset sich gut vom Steine, der im Verhältniſs nicht groſs ist und eine schwache Röthe um sich hat, aber dies nur in den recht reifen Früchten.

Sie reift im Anfange Septembers. S. *Sicklers* teutscher Obstg. Bd. 21. S. 126. — *du Hamel.*

Bourdon musqué; s. Wespenbirne.

Bourduk. Diese Lieblings-Suppe der Jakuten wird von Roggenmehl — und in Ermangelung dessen von fein gepülverter, getrockneter Tannen-Rinde — in Wasser gekocht, bereitet, und, wenn sie fertig ist, mit Fischfett begossen. Die Jakuten sollen sie in sehr großer Menge genießen können — *Lessep.* —

Bourek; eine Art Pfannenkuchen, die von den Griechen in Morea sehr geschätzt werden — *Pouqueville.* —

Bourgogne Wein; s. Burgunder-Wein.

Bousy-Wein; eine vorzügliche Sorte rother Champagner-Weine, von dem sogenannten Berggewächs. Es kommt dieser Wein in Gebinden von 225 Pinten in den Handel. Vergl. Art. *Champagner-Wein.*

Boutee. Mit diesem Namen bezeichnet *Bossmann* — Voyage de Guinée. Utr. 1705. — ein gewisses Thier, welches in Guinea einheimisch ist, unsere Katzen an Größe übertrifft und ein fettes und leckeres Fleisch hat, welches von den Negern gern gegessen wird. Wahrscheinlich ist dies Thier der Unau — Bradypus didactylus L. — vielleicht auch das in neuern Zeiten erst entdeckte bärenartige Faulthier — Bradypus ursinus L. —

Bouteillau; eine Sorte Oliven, nach *du Hamel.* S. Art. *Olea europaea.*

Bouteillen-Apfel. Ein mittelmäßig großer, schätzbarer wirthschaftlicher Apfel. Seine Form ist irregulair und verschieden; gewöhnlich rein walzenförmig. Die gewöhnliche Größe dieses Apfels beträgt in der Höhe 3 Zoll, in der Breite $2\frac{1}{2}$ Zoll. — Der meistens stark fleischige Stiel ist $\frac{3}{4}$ Zoll lang, öfters nur einen Messerrücken breit, und das Fleisch daran hat eine Einbeugung, die einen Pfropf vorstellt. Die Schale ist anfangs hellgrün, und wird im Liegen hellgelb. Auf der Sonnenseite ist aber die Frucht vom Stiel bis an die Blume mit einem schönen, etwas trüben Roth von einer Blutfarbe rein verwaschen und hat nie etwas Streifenartiges. Die Punkte sind nicht häufig, schön vertheilt, stark und hellgrün

von Farbe. Das Fleisch ist weifs, fein, markigt, saftvoll und von einem süfs säuerlichen gewürzhaften Geschmacke. Das Kernhaus besteht häufig nur in einer einzigen grofsen Höhle, und hat eine sonderbare und verkehrte Lage. Anstatt nahe bei der Blume, sitzt es unten auf dem Stiele und enthält meistens wenige und kleine Kerne, die bei der Reife los werden und klappern. — Dieser Apfel, der zu den After-Calvillen gehört, und sich den ganzen Winter hindurch hält, wird von *Diel* beschrieben, ist aber von *Christ* in seiner vollständigen Pomologie nicht aufgenommen.

Bouteillenbier; s. Bottelbier.

Bovis; s. Lycoperdon Bovista.

Bouzah; ein berauschendes Getränke, welches in mehrern Gegenden von Afrika aus Datteln bereitet wird — *Hornemann.* —

Bowens-Sagopulver. Unter diesem Namen ist in England der nordamerikanische Sago bekannt, mit welchem die Flotte versehen wird. Vergl. die Art. *Sago* — *Dolichos Sinensis* und *Phaseologus Mungo.*

Boyer Brot; eine Gattung des raffinirten Zukkers. Vergl. Art. *Saccharum off.* und *Zucker.*

Boy-Salz; s. Salz.

Brabänter-Apfel. *Diel* beschreibt unter diesem Namen einen ziemlich grofsen, vorzüglich guten Wirthschaftsapfel, von stumpf zugespitzter Form, 3 Zoll breit und 2¾ Zoll hoch. Die Blume steht in einer etwas engen, ziemlich tiefen Einsenkung, mit feinen Rippen umgeben, die merkbar über die Frucht hinlaufen. Der kurze Stiel steht oft kaum der Frucht gleich. Die Schale ist grasgrün, und wird nur im Liegen etwas heller, die Sonnenseite aber ist trübblutroth gestreift. Die Punkte sind im Rothen blafsgrüne Sternchen, im Grünen aber dunkelgrüner. Das Fleisch ist weifs, fein, ins Grünliche spielend, weich, markig, körnig, saftig und von einem süfslich angenehmen Geschmacke, ohne Säure und ohne Gewürz. Dieser Apfel hält sich nur bis Weihnachten. *Christ* hat ihn in seiner vollständigen Pomologie nicht aufgenommen.

Brabantisches Bier. Es war ehemals berühmt, und zwar vorzüglich dasjenige, welches in der Stadt Thienen gebrauet ward. Dieses wird wegen seiner Stärke und seines guten Geschmacks selbst den besten Weinen vorgezogen, soll aber Scorbut verursachen.

Brabb. Unter dieser Benennung beschreibt *Ed. Ives* — (Reise nach Indien und Persien; übers. von *Dohm.* Bd. II. S. 372.) — einen in Bengalen wachsenden Palmbaum, welcher dem Cocosbaum — Cocos nucifera — ähnlich ist. An der Küste nennt man diesen Baum Palmira, und in Bombay Tall. Auch die Frucht dieser Palmart ähnelt sehr der Cocos-Nufs, nur ist die äufsere Schale nicht so faserig. Sie zerfällt leicht in 3 Theile, wovon jeder eine länglichte Frucht von der Gröfse eines Hühnereyes, und wenn sie reif wird, von der Consistenz einer Kastanie in sich schliefst. Diese wird zwar von armen Leuten gegessen, gemeiniglich aber nur zum Füttern der Schweine benützt; jedoch soll bei der Frucht, in ihrem noch unreifen Zustande ein gallertartiges Wesen sich rund um den Kern befinden, der auch von den Reichen als eine Delicatesse genossen wird. Den Stamm dieses Baums benutzt man, wie den vom eigentlichen Cocosbaum, sein Holz ist noch fester, als vom letztern. Die Blumenstiele schneidet man, so wie beim Cocosbaum, zum Toddy Sammlen ab, und man schätzt den von dem Brabb höher, als den vom gewöhnlichen Cocosbaum. Man macht aus dem ausgeprefsten Saft eine Art Zucker, der feiner und besser ist, als der vom Zuckerrohr. — Es erhellt aus dieser Beschreibung des *Ed. Ives* nicht zur Genüge, ob dieser Baum eine eigene, zum Geschlecht der Palmenbäume gehörige Gattung, oder nur eine Spielart des Cocosbaums sey.

Brabejum; DEUTSCH: Scepterbaum. Dies Pflanzen-Geschlecht, welches zur Familie der Proteen gehört, wird von einigen Botanikern unter die erste Ordnung der 4ten Klasse des *Linnéischen* Pflauzen-Systems — Tetrandria, Monogynia — gebracht; da sich aber an einem Baume männliche und auch Zwitterblüthen befinden, so bringen es Andere unter die erste Ordnung der 23sten Klasse, Polyga-

mia, Monoecia. Bisjetzt ist nur eine Gattung dieses Pflanzen-Geschlechts bekannt, nämlich:

BRABEJUM STELLATIFOLIUM *Lin.* (*Amygdalus aethiopica, fructu holosterico*; — *Breyn*: *centur. I. tab.* 1. — *Arbor hexaphylla aethiopica, foliis circa caulem ad intervalla senis.* — *Plukenet Alm.* 47. *tab.* 265. *fig.* 3. —); DEUTSCH: *sternblättriger Scepterbaum*; HOLL. *Kransboom*; ENGL. *the african almond toce*; FRANZÖS. *Brabei à feuilles en étoile*; PORTUG. *Brabyla.*

Linné Spec. pl. ed. Willd. Tom. IV. P. II. p. 972.

Dieser Kätzchentragende in Äthiopien und am Kap einheimische baumartige Strauch hat dicke Äste und quirlförmig geordnete, grobgesägte Blätter. Die Blüthenähren kommen an den Winkeln der Blätter zum Vorschein und sind zusammengesetzt. Aus dem Fruchtknoten der fruchttragenden Blumen entwickelt sich eine kleine, trockne Frucht, die von den Kapbewohnern wilde Kastanie genannt wird. Der Kern dieser Frucht wird von den Hottentotten genossen, und von den Landleuten am Kap zuweilen als Kaffé-Surrogat benutzt. Man zieht zu diesem Zwecke die äufsere Schale der Frucht ab, benimmt ihr durch Wasser ihre natürliche Bitterkeit, brennt, mahlt und kocht sie sodann als Kaffé — *Thunberg.* —

Brachamsel; s. Tringa squatarola et Emberiza hortulana L.

Brachbülz; s. Agaricus campestris L.

Brachdistel; s. Eryngium campestre L.

Bracher; s. Scolopax arquata L.

Brachhennel; s. Charadrius Apricarius L.

Brachhuhn; s. Charadrius pluvialis und Scolopax arquata L.

Brachlerche; s. Alauda arvensis L.

Brachmännchen; s. Agaricus campestris L.

Brachmannenmuse; s. Musa Sapientum L.

Brachmart; FRANZ. Poire Brachmart. Nach *Manger*, eine teutsche Sommerbirne, von mittelmäfsiger Gröfse und conischer Gestalt, an der Blume stumpf zugespitzt, deren Schale ganz gelb, an der Sonnenseite etwas röthlich ist. Ihr Fleisch ist etwas gelblich, zart, süfs, wohlschmeckend, um das Kernhaus etwas steinig. Sie zeitigt noch im Julius.

Brachschnepfe, krummschnablige; s. Scolopax arquata L.

Brachschnepfe, nordische; s. Scolopax borealis.

Brachschnepfe, Regenbrachschnepfe; s. Scolopax Phaeopus L.

Brachse, Brächs, Brachsme; s. Cyprinus Brama L.

Brachsen, betrügerischer; s. Sparus insidiator *Pallas*.

Brachsen, chilischer; s. Sparus chilensis *Molina*.

Brachsen, Faserbrachsen; s. Sparus Berda *Forskähl*.

Brachsen, Geisbrachsen; s. Sparus Sargus L.

Brachsen; gestreifter; s. Sparus vittatus L.

Brachsen, Goldbrachsen; s. Sparus aurata L.

Brachsen, goldschwänziger; s. Sparus chrysurus L.

Brachsen, goldstreifiger; s. Sparus Salpa L.

Brachsen, Haffarbrachsen; s. Sparus Haffara L.

Brachsen, Laxierbrachsen; s. Sparus Maena L.

Brachsen, Meerbrachsen; s. Sparus Brama *Bloch*.

Brachsen, Rautenbrachsen; s. Sparus rhomboides L.

Brachsen, Ring- oder *Spar-Brachsen*; s. Sparus annularis L.

Brachsen, rothschuppiger; s. Sparus Erythrius L.

Brachsen, Sackbrachsen; s. Sparus Pagrus L.

Brachsen, Sarbbrachsen; s. Sparus Sarba *Forskähl*.

Brachsen, Schaafkopfsbrachsen; s. Sparus Probatocephalus L.

Brachsen, Stachelbrachsen; s. Sparus spinifer *Forsk*.

Brachsen, Zahnbrachsen; s. Sparus Dentex L.

Brachvogel; s. Scolopax arquata — Tantalus

ibis — Tringa squatarola und islandica; Turdus viscivorus; Charadrius aquaticus.

Brachvogel, großer; s. Charadrius Oedicnemenus L.

Brachvogel, kleiner; s. Scolopax Phaeopus L. und Charadrius Molinellus.

Brachvogel, rother; s. Scolopax subarquata L.

Brachvogel, veränderlicher; s. Tringa alpina L.

Braden; s. Cyprinus Brama L.

Bradypus, Faulthier. Dies Thiergeschlecht, von dem bisjetzt 3 Gattungen bekannt sind, gehört nach der *Linnéischen* Eintheilung zur 3ten Ordnung der Säugethiere, die mit dem Namen: Bradypoda bezeichnet werden. Vorder- und Seitenzähne fehlen diesen Thieren, dagegen haben sie Eck- und Backenzähne; die Vorderbeine sind länger, als die hintern; alle mit langen Klauen besetzt.

1. BRADYPUS TRIDACTYLUS L.; DEUTSCH: *das dreifingerige oder dreizehige Faulthier, der Ay; der amerikanische Faule; der Haut*; HOLL. *luijaard met drievingrige Handen*; SCHWED. *Trefingrada Löfjan*; ENGL. *the threetoed or sluggard*; FRANZÖS. *l'ai; le paresseux honteux*; SPAN. *perico-lijero; el perezoso*; PORTUG. *opreguiçoso*; BRASIL. *Ai; Haï.* Suckow *Naturg. d. Thiere. Th. I. S.* 112. v. Schreber *Säugthiere. II. S.* 197. *Taf.* 64.

Der Ay ist in Südamerika, namentlich in Guiana einheimisch, hat 2 Fuſs Länge, und zeichnet sich vor allen Säugethieren durch 46 Rippen aus. Merkwürdig ist die diesem Thiere eigenthümliche Langsamkeit, Trägheit, Zähigkeit des Lebens und Lebenskraft. Es braucht 8 — 9 Minuten um einen Fuſs nach dem andern fortzusetzen, und eben so viel Zeit, um auszuruhen, wobei es stets sein heulendes Ay, wovon es den Namen hat, hören läſst. Seine Nahrung besteht in Blättern und Früchten, vorzüglich liebt es die zarten Blätter der Cecropia peltata L. Es säuft nie, kann fast einen Monat hungern, und schläft hängend. — Das Fleisch dieses Thieres wird, wenn es fett ist, in Cayenne, Surinam u. s. w. für eine Leckerei gehalten; das Fleisch der magern Faulthiere aber ist hart und zähe — *Firmin.* —

2. *Bradypus didactylus L.* — (*Tardigradus zeylanicus Seba*) — DEUTSCH: *das zweifingerige oder zweizehige Faulthier; der Uno; Unau; der Potto; das zeilonische Faulthier; der Faule aus Ostindien*; HOLL. *Luijaardmet tweevingrige Handen*; SCHWED. *två fingrade Löfjan*; ENGL. *the two toed sloth; or sluggard*; FRANZ. *le paresseux de Ceilan*; *l'unau*; *in* GUINEA: *Potto*.

Suckow a. a. O. S. 113.

v. Schreber a. a. O. S. 200. *Taf.* 65.

Der Uno ist in Südamerika, doch auch in Ostindien und Zeylon einheimisch. Er ist kleiner und nicht so langsam wie der Ay. Sein Fleisch wird ebenfalls, zumal von den Negern in Surinam gerne gegessen — *Stedmann.* —

Brätling; s. Clupea Sprattus und Agaricus lactifluus.

Braf. So wird folgende, in Surinam übliche Zubereitung der Ignamenwurzel, oder Yams — Dioscorea alata L. — genannt. Man wählt nämlich die kleinsten Wurzeln aus, läfst sie in Wasser kochen, und bereitet nun aus diesen Wurzeln, eingesalzenem Fleische, geräucherten Fischen und mehrern Gewürzen ein Ragoût, dessen Wohlgeschmack *Firmin* rühmt.

Braga. So heifst in Sibirien, der Wallachei, Bessarabien und der Moldau (— *v. Campenhausen* —) ein, besonders bei der niedern Volksklasse sehr beliebtes, bierartiges Getränk, welches sowohl aus Hafermehl und Hopfen, als besonders auch aus gemahlener Hirse und Malz durch die Gährung bereitet, zuweilen auch mit Stutenmilch gemischt, getrunken wird. Der Geschmack ist weinsäuerlich. Es soll sehr kühlend seyn und wird in der Wallachei als ein sehr zweckmäfsiges Getränke in Fiebern aller Art empfohlen. S. *Martin Lange*: Recensio remediorum praecipuorum Transsylvanicis domesticorum. Offenbach 1788. Vergl. A. Lit. Zeit. 1789. Nr. 94. S. 748. — Die am Flusse Terek in der Russisch-Caucasischen Landenge wohnenden Kosaken bereiten dies Getränk auf folgende Weise: Es wird zuvörderst Hirse, oder in Ermangelung derselben, Hafer, in warmen Wasser eingeweicht. Wenn die Frucht, wie Malz, aus-

gewachsen ist, wird sie gequetscht, gekocht und kochend auf Roggen- oder Gersenschmalz geschüttet. Vom Malze wird der Brei oder die so zubereitete Würze wieder milchwarm, und dann setzen die Kosaken Hafer zu, lassen die Flüssigkeit gähren und zapfen das nun fertige Getränk von den Hefen ab. — Die blofs von Hafer bereitete Braga ist bei den Kosaken weniger geschätzt, als die von Hirse. Sie ist gleichwohl von guter Farbe, aber trübe und schleimig, von widerlichem Geruche und Geschmacke, und berauscht ungemein. Weil ein Rausch von Braga wohlfeiler ist, als von Branntwein, und die Braga überdem noch nährt und den Hunger stillt: so ist sie eben deshalb bei den gemeinen Trinkern sehr beliebt. Die durch dies Getränke Berauschten sollen während dem Rausche aufgedunsen, nach dem Rausche krank aussehen.

Braggiolle, d. i. auf Kohlen Gebratenes. So nennt man in Italien die Carbonnade. S. DIES. ART.

Bragwort. So nennen die Engländer eine Art von schwachen Meth, oder Honigwasser.

Brahmkapern, *Bramkäpern*; s. Spartium Scoparium et Genista L.

Braise. Um eine Braise zu machen, belegt man den Boden eines Koch-Topfes mit Speckbarden und einigen fingerdicken Schnitten Rindfleisch, und würzt dieses mit etwas Salz und Pfeffer; nach Belieben und nach Beschaffenheit des zubereiteten Stükkes Fleisch auch mit gehackten feinen Kräutern, Zwiebeln, Lorbeerblättern u. s. w. Auf diese Unterlage legt man dasjenige Stück Fleisch, Wildprett oder Geflügel, was in dieser Braise gahr gemacht werden soll, und bedeckt es auf eben die Weise, wie die Unterlage ist. Nun läfst man alles gelinde und langsam kochen und dampfen, nachdem das Geschirr gut zugedeckt, die Fugen mit irgend einem Kitt oder Teig verklebt, um den Zutritt der äufsern Luft möglichst abzuhalten —, und nun oben und unten vorsichtig Feuer angebracht worden ist, welches allmählig vermindert wird. Statt der Schnitte Rindfleisch ist es auch hinreichend, eine angemessene Quantität guter Bouillon auf die angegebene Unterlage zu geben, und darin das zu bereitende Stück Fleisch zu legen. Da

diese Art der Zubereitung des Fleisches, welche viele Sorgfalt und Übung erfordert, wenn sie gerathen soll, ohne merkliche Ausdünstung geschieht; der Saft des Fleisches, von dem vorzüglich seine Schmackhaftigkeit und Zartheit abhängt, also erhalten wird, so empfiehlt sie sich auch sehr in diätetischer Hinsicht.

Brakendiestel; s. Eryngium campestre L.

Bramerken; s. Rubus fruticosus L.

Bran, *Brâne*; s. Spartium scoparium L.

Brand. s. Melampyrum arvense L.

Brandades; eine Bereitungsart des Stockfisches — S. Art. *Gadus merlucius L.* — Nachdem nämlich ein beliebiges Stück Stockfisch gehörig ausgewässert worden, kocht man es in Wasser weich, zerpflückt es in kleine Stückchen und thut diese in einer Mischung von Butter, Öl, gehacktes Petersilienkraut und Knoblauch, die man vorher in einer Kasserolle hat schmelzen lassen. Nun wird von Zeit zu Zeit etwas Öl, Butter oder Milch zugegossen und die Kasserolle längere Zeit gelinde geschüttelt, welches bei dieser, in der Provençe besonders üblichen Zubereitungsweise eine wesentliche Sache ist, und wovon auch der Name — Brandades — abzuleiten ist, nämlich von dem alten französischen Worte: brandir, d. h. schütteln, längere Zeit bewegen.

Brandapfel. Dieser von *Knoop* und *Diel* beschriebene, aber nicht von *Christ* in seiner vollständigen Pomologie aufgenommene Apfel, ist ein sehr haltbarer wirthschaftlicher Winterapfel; von Form dem rothen Taubenapfel ähnlich, 3 Zoll breit und hoch. Die spitzblättrige Blume steht in einer kleinen, etwas seichten Einsenkung, und ist mit vielen feinen Falten umgeben. Der dünne Stiel ist 1 Zoll lang, und sitzt in einer engen, etwas tiefen Höhle, die mit feinem Roste bekleidet ist. Die Schale ist Anfangs blafsgrün, und wird spät hellgelb, dabei aber oft überall mit schönen, rothen, breiten und abgesetzten Streifen besetzt; man sieht aber oft viele schwarzbraune Rostflecken. Das Fleisch ist weifs, recht fein, voll Saft, fest und von einem feinen, weinsäuerlichen Geschmack.

Brandenburger Bier. Dieses, ehemals wenigstens, berühmte und geschätzte Bier, ähnelt dem

Ruppinschen Biere in Hinsicht seiner Eigenschaften.

Brandenburger Weine. Sie gehören zu den geringern, in Deutschland wachsenden Sorten, und werden insbesondere bei Frankfurt an der Oder, Brandenburg, Potsdam, Saarmund u. s. w. gewonnen. Wiewohl sie nur leicht sind, so haben sie doch eben keine hervorstechende, zusammenziehende Säure, und, in guten Jahren, keinen übeln Geschmack. Man benutzt sie weniger zum Trinken, sondern mehr als Speiseweine, z. B. zu Weinsuppen, auch zum Einmachen des Senfs, und zur Essigfabrication.

Brandente; s. Anas Tadorna; Anas Nyroca und Penelope. L.

Brandgans; s. Anas Tadorna und A. Bernicla L.

Brandhering; s. Clupea harengus L.

Brandlattig; s. Tussilago Farfara L.

Brandmeise; s. Parus major L.

Brandstruk; s. Rumex acutus L.

Brandvogel; s. Aerna fissipes L.

Brandy. Der englische Name des Branntweins. Indessen bezeichnen die Engländer mit diesem Namen nur den französischen, spanischen und deutschen Branntwein.

Branner; s. Rubus fruticosns L.

Branntwein; LATEIN. Vinum adustum; vinum sublimatum; spiritus ardens; FRANZ. Brandevin. Branntwein, in der allgemeinen Bedeutung des Worts, heifst jede brennbare, geistige Flüssigkeit, welche durch die Destilation solcher Flüssigkeiten gewonnen wird, die vorher eine weinige oder geistige Gährung überstanden haben. — Jede Substanz, welche Mehl oder Zuckertheile enthält, ist der geistigen Gährung fähig, also zur Erzeugung des Branntweins tauglich. Der Name: Branntwein ist gleich bedeutend mit gebranntem Wein, d. i. destillirtem Wein; denn Destilliren ist mit dem gemeinen Ausdruck: brennen, gleichbedeutend. Destilliren überhaupt heifst, in verschlossenen Gefäfsen durch Hülfe der Wärme flüchtige Theile, die sich leicht in Dämpfe verwandeln lassen, in

Dampfgestalt von weniger flüchtigen, oder gar nicht flüchtigen trennen, und diese Dämpfe auf einen gewissen Weg führen, wo sie den Wärmestoff, durch einen kalten Körper, wieder so weit absetzen müssen, daſs sie sich wieder zu Tropfen verdichten, welche als Destillat in ein eigenes Gefäſs laufen. — Die Araber brachten die uralte morgenländische Erfindung, Branntwein, durch die Destillation des Weins zu gewinnen, nach Europa; daher der Name: gebrannter Wein, d. i. Branntwein, den man in der Folge auch zur Bezeichnung der, durch die Destillation gewonnenen, geistigen, entzündlichen Flüssigkeiten aus den Getreidearten und andern, entweder Mehl- oder Zuckerstoff enthaltenen, Substanzen in Gebrauch behielt. Der Branntwein, welcher für die Bewohner derjenigen nördlichen Gegenden, in denen der Weinbau nicht gedeiht, die Stelle des Weins vertritt, steht, als geistiges Getränk betrachtet, zwischen Wein und Bier in der Mitte. Der Alkohol macht in allen drei Getränken einen vorwaltenden Gemengtheil aus; im Branntwein ist er bloſs mit Wasser gemengt; im Weine überdem noch mit Weinstein und Äpfelsäure; im Biere mit Äpfelsäure, Phosphorsäure und nährenden Gummitheilen.

Die Erfindung des Branntweins ist, wie bereits bemerkt, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine morgenländische, und Indien sowohl als China scheinen diejenigen Länder zu seyn, in denen, in uralten Zeiten bereits, der Branntwein, im allgemeinen Sinn des Wortes, erfunden worden ist. Man vergleiche, was bereits über das Alter der Erfindung des Arracks — s. DIES. ART. — angeführt wurde. Wahrscheinlich waren auch die Weine der Indianer und Araber aus Palmen und Datteln, deren *Plinius* — Histor. natur. VI. 32. XIII. 6. 9. XIV. 19. — gedenkt, nichts anders, als Arrack. Ein gleiches gilt von den, in China und Indien, aus Reiſs bereiteten Weinen, deren *Strabo* erwähnt. Was aber die Kunst der eigentlichen Destillation betrifft, so ist ihr Ursprung unbekannt. Die alten griechischen und römischen Ärzte wuſsten nichts davon. Dies ist als erwiesen anzusehen. S. *le Clerc* Hist. de la Medic. P. III. l. 2. p. 90. — *Galen* — de Simpl. med. facult. l. I. —

selbst sagt: „Non multum abest, quin omnia vellem subire pericula, si quam machinam artemve invenire liceat, sicut in lacte contrariarum partium, sic et in aceto separandi". — Man vermuthet, dafs die Destillation im J. 1150 durch Zufall entdeckt sey, und erzählt folgendes. Ein Arzt nämlich habe sich Kohl kochen lassen, der in einer zinnernen Schüssel auf den Tisch gebracht, von ihm mit einer andern zinnernen Schüssel, zur Erhaltung der Wärme, zugedeckt worden. Beim Abnehmen letzterer Schüssel habe er bemerkt, dafs sich in derselben lauter Wassertropfen angesetzt hatten, die mit dem Kohle von einerlei Geschmack und Geruche waren. Dadurch sey er veranlafst mehrere Kräuter in zinnernen Gefäfsen auf den geheizten Ofen zu setzen, um zu versuchen, ob er nicht auf solche Weise den Saft aus Kräutern erhalten könne, und da ihm dies gelungen, habe er die Erfindung weiter ausgebildet und erweitert. — Es läfst sich indessen doch mit ziemlicher Gewifsheit beweisen, dafs die Araber Erfinder der Destillirkunst waren, und dafs die Epoche der Erfindung der Kunst früher falle, und zwar in den Anfang des 9ten Jahrhunderts, in des Kalifen *Al Mamum's Zeit*, der um das J. 801 n. Ch. G. lebte, bekanntlich ein grofser Beförderer der Wissenschaften war, und mit beträchtlichem Kostenaufwande, griechische, persische, chaldäische und ägyptische Schriften sammelte. Seitdem hat das Lesen griechischer Schriften, die arabischen Ärzte insbesondere, auf ihre Kunst aufmerksamer gemacht, und so scheinen sie das Destilliren erfunden zu haben. Wie wären sie sonst zu dem griechischen Worte: ἄμβιξ, gekommen, aus welchem der Name des Destillir Gefäfses: Alambik (indem jenem Worte der arabische Artikel: al vorgesetzt ward) entstehen sollte. Indessen ist auch dieses noch zweifelhaft *). So viel aber ist gewifs, dafs Anfangs die de-

*) „Le mot: Ambix designoit un pot, dont on se sert à la cuisine, ou une espèce de gobelet; c'etoit là la signification ordinaire de ce mot. Les ouvriers qui travailloient á la metallique, pouvoient bien avoir un ambix ou un pot d'une sorte particuliere pour l'usage à quoi ils l'employoient, et ce pot pouvoit ètre approchant en quelque maniere de l'Alambic des

stillirten Wasser durchaus nicht allgemein waren, sondern zu den seltnern Arzeneimitteln gehorten. Der Branntwein selbst wurde nicht gleich mit der Destillirkunst erfunden, wiewohl dies *Wedel* — Diss. de spiritu vini c. 1. p. 18. — vermuthet. Denn die arabischen Schriftsteller, welche erst im 12ten Jahrhunderte bei Gelegenheit der vielen Kreuzzüge und des stärkern Handels mit dem Morgenlande, in Europa bekannt wurden, schränken die Anwendung der Destillirkunst blofs auf gebrannte Wasser — aquas stillatitias — ein, welche sie aus Wurzeln und Kräutern zu machen lehrten. — Was die Destillationsart selbst anlangt, so war das Niederwärts-Destilliren allerdings die älteste; das Seitswärts Destilliren war bereits zu Ende des 8ten Jahrhunderts bekannt. *Geber*, ein Grieche von Geburt und Religion, der im Anfange des 9ten Jahrhunderts lebte, und seine Werke in arabischer Sprache verfafste, beschreibt es, ohne sich jedoch für den Erfinder auszugeben, und *Avicenna* redet davon ebenfalls in seinen Schriften, im 9ten Jahrhunderte. *Avicenna* bediente sich des Wortes: Alambic, um einen Catharr zu erklären, den er mit einer Destillation verglich, bei der der Magen die Blase, der Kopf den Helm und die Nase den Schnabel, aus dem die Feuchtigkeiten abtröpfeln, vorstellen. Die Kunst, Aufwärts zu destilliren, scheint, wahrscheinlich von den Arabern, etwas später erfunden zu seyn. — Der spanische Arzt, *Albukasis* aus Zahera bei Cordova, auch unter dem Namen: *Khalaf Ebn Abbas Abu'l Kasem* bekannt, welcher zu Anfange des 12ten Jahrh. lebte, beschreibt eine Destillirgeräthschaft, die fast eben so, wie die unsrige eingerichtet war, nur dafs sie gläserne, oder glasirte irdene Helme hatte, statt dafs die unsrigen von Kupfer sind. Auch redet *Albukasis* schon offenbar von der Einrichtung, die in den neuern Zeiten wieder in Vorschlag gebracht ist, nämlich mehrere Helme auf eine Blase zu setzen, und gedenkt ganz bestimmt der Destillation des Weins mit den Worten:

Arabes ou des vaisseaux sublimatoires des chimistes: mais les medecins n'avoient rien de semblabe". — *le Clerc* Hist. de la med. P. III. l. 2. p. 90.

„secundum hanc disciplinam potest destillare vinum, qui vult ipsum destillatum". S. *Casiri* Bibl. a ab. hispan. Vol. II. p. 244 – 247. Durch die Ärzte der Araber ward die Bereitungsweise des Branntweins auch den Europäischen Chemikern bekannt, unter denen *Raimund Lullius* (im Jahre 1235 zu Palma auf der Insel Majorka geboren, und 1315 verstorben) einer der ersten Europäer war, der vom Branntwein Kenntnisse hatte, ohne als eigentlicher Erfinder derselben, wie einige wollen, eben so wenig angesehen werden zu können, wie *Arnold Bachuone*. Er war dreimal in Afrika in der Absicht gewesen, um die Saracenen zu bekehren, und hat demnach die Bereitung des Branntweins von den Arabern gelernt, indessen vielleicht auch schon früher, von seinem, gleich zu erwähnenden Lehrer, *Arnold Bachuone*. Ihm war bereits die Reinigung des Branntsweins durch wiederholtes Überziehen bekannt, so wie seine Benutzung zur Bereitung allerlei Essenzen und Tincturen. Den Weingeist nannte er: consolatio ultima corporis humani. In seinem Testamentum novissimum; Argentorati, 1571. pag. 2. sagt er: „recipe nigrum, nigrius nigro, et destilla totam aquam ardentem in balneo; illam rectificabis, quousque sine phlegmate sit". Hier ist rother Wein verstanden, den man, wie er weiterhin bemerkt, sieben Rectificationen unterwirft; daſs aber schon drei hinreichend seyn sollen, um den Weingeist ohne wäſsrigen Rückstand verbrennbar zu machen. Auch lehrt *Raimund Lullius*, daſs man dem Weingeiste das Wasser durch Pottasche entziehen könne, zu welchem Behufe am Ende des 14ten Jahrhunderts *Basilius Valentinus* den gebrannten Kalk in Vorschlag brachte. — Von andern wird der Professor von Barcellona, *Arnold Bachuone* von Villa nova in Katalonien (starb 1310) für den Erfinder des Branntweins gehalten. Dies war er freilich nicht; wohl aber, war er ebenfalls einer der ersten Europäischen Chemiker, dem die Bereitung des Branntweins bekannt war, welche Kenntnisse er sich theils durch die Lectüre der Schriften arabischer Ärzte, deren Sprache er kundig war, theils auf seinen Reisen durch Spanien, aus dem Umgange mit den dort sich aufhaltenden arabi-

schen Gelehrten erworben hatte. Er destillirte in glasirten irdenen Kolben mit einem Glashelme, und bereitete schon Rosmariengeist, der in der Folge unter dem Namen: Ungarisches Wasser, bekannt war. Übrigens machte er in seinen Schriften — *Literat. Nr.* 5280 und *Nr.* 6187. — den Lobredner des Branntեweins, behauptete dafs ihm mit Recht der herrliche Name: aqua vitae, — Lebenswasser — (welcher später auf eine Menge Liqueure, die man Aquavite nannte, überging) zukäme, weil sein Genuſs die Lebenstage verlängere, das Herz stärke, die Jugend unterhalte, und sehr viele Krankheiten heile u. s. w.

Unter allen Europäern sollen, nach der Versicherung des *Alexander Tassoni*, — Pensieri diversi. Venez. 1676 — die Modeneser zuerst im Groſsen Branntwein, aus Wein verfertigt, und damit zu Anfange des 14ten Jahrh. einen bedeutenden Handel nach Deutschland getrieben haben. Man benutzte ihn damals nur als Arzeneimittel, und zwar gegen die Pest und andere ansteckende Krankheiten. Doch bald fing man an, sich des Branntweins auch als Genuſsmittel zu bedienen, und insbesondere sollen dies die deutschen Bergleute zuerst gethan haben. Der starke Absatz des Branntweins war Ursache, daſs auch die Venetianer einen Handel damit, besonders nach der Türkei hin, anfingen. Doch immer blieb fürs erste noch die Kunst, Branntwein zu bereiten, ein Geheimniſs der Scheidekünstler. Die älteste Verordnung wegen des Branntweins, findet man in einer Sammlung Frankfurter Gesetze; s. *v. Senkenberg* Select. jur. Vol. I. p. 44. Es ergiebt sich aus derselben, daſs der Branntwein im J. 1360 auch auſser den Apotheken in Gebrauch gewesen sey. Im Anfange des 15ten Jahrhunderts machte man schon aus Bier und Hefen, Branntwein. S. *Basilii Valentini* Triumphwagen Antimonii, herausgegeben von *Joh. Thölden*, Nürnb. 1676. S. 35. In dieser Schrift findet man auch Anweisungen zur Reinigung des Branntweins und zur Prüfung seiner Güte. — In der zweiten Hälfte des 15ten Jahrhunderts verbreitete sich nun der Gebrauch des Branntweins, als eines Genuſsmittels, immer mehr; und es erschienen im J. 1483 und 1493 selbst ein paar deutsche Schriften über denselben,

— s. *Literat.* Nr. 5281 und 5282. — von denen letztere, ein altdeutsches Gedicht vom Branntwein, das nur aus 3 Blättern in 4t. besteht, Betrachtungen über den Nutzen und Schaden dieses Getränkes anstellt. Es erhellt hieraus: dafs damals doch schon die Sitte, Branntwein zu trinken, ziemlich verbreitet gewesen; dafs man, wie der Titelholzschnitt offenbar beweiset, Branntwein schenkte, dafs man zu Branntwein ging und in seinem Genusse ausschweifte. Bei der immer allgemeiner werdenden Consumtion des Branntweins, reichte der schlechte Wein der Modeneser nicht mehr zur Gewinnung dieses so viel Beifall findenden Getränks hin; überdem lernte man mehrere Mittel kennen, schlechten Wein zu verbessern, und die Weinhefen, welche man zur Bereitung eines Branntweins aus ihnen zu benutzen anfing, reichten dazu bei weitem nicht mehr hin. Man gerieth also auf den Gedanken, aus mehligen Körpern ein weinartiges Product zu erzeugen, und so entstand der Kornbranntwein, der bereits im 15ten Jahrhundert hie und da bekannt gewesen zu seyn scheint. — Im 16ten Jahrh. wurde der Branntwein in Italien allenthalben unter dem Namen: aqua vitis, oder, aqua vitae, verkauft. In den deutschen Apotheken aber machte man zuerst um das J. 1574 einen Unterschied zwischen Aquavit, oder, spiritus vini rectificatus simplex, und zwischen gebrannten Wein, oder Spiritus vini, vulgo aqua ardens. Der Italiener *Mich. Savanarola* verfafste eine für sein Zeitalter brauchbare Monographie des Branntweins, in technologischer, diätetischer und therapeutischer Hinsicht. — Er bemerkt zuerst, dafs seine Vorgänger schon das Verfahren gekannt hätten, den Wein in eine metallene Röhre zu thun, und die entstehenden Dämpfe in einem Rohre aufzufangen, das in einem kalten Wasserbade lag, und aus dem der verdichtete Weingeist in eine Vorlage abtröpfelte. Auch führt er an: dafs die Destillirer ihre Brennereien in der Nähe eines fliefsenden Wassers errichteten, um selbiges immer frisch zu haben. Die Alten nannten das Kühlrohr, wegen seiner Windungen: Vitis - Rebe, — und bediente sich zum Verkleben der Fugen des Apparats eines Kittes, aus Eiweifs und Kalk. Auch be-

merkt *Savanarola* noch, dafs zu seiner Zeit, um einen vorzüglich guten Aquavit zu erhalten, die Glaskolben mit Helmen eingeführt wurden, wobei man die Helme mit nassen Tücheru abkühlte. Er räth auch schon, einen grofsen Helm anzuwenden, um den Dünsten eine grofsere Oberfläche darzubieten. Einige machten den Blasenhals, auf den der Helm pafst, so lang wie möglich, um gleich mit einem mal einen vollkommnen Aquavit zu erhalten; ja, bei einem seiner Freunde befand sich die Blase im Erdgeschofs, und der Helm unter dem Giebel des Hauses. — Um die Stärke des Branntweins zu prüfen, bediente man sich zu *Savanarola's* Zeit: 1, mit Weingeist befeuchteten Papiers, oder auch hineingetauchter Leinewand, die man anzündete; wenn Papier oder Leinewand nach dem Abbrennen des Weingeistes mit entzündet wurden, so war dies ein Beweis seiner Güte; 2, man gofs den Weingeist auf Öl, und beobachtete, ob er darauf schwamm, oder darin zu Boden sank. — Auch in Spanien verbreitete sich der Genufs des Branntweins unter dem gemeinen Mann immer mehr. — In Schweden war zwar der Branntwein und seine Bereitungsart schon in der Mitte des 15ten Jahrhunderts bekannt, doch nicht allgemein; auch benutzte man ihn nur als Mittel gegen ansteckende Krankheiten. König *Johann III.* liefs zweierlei Arten desselben bereiten, nämlich: eine aqua vitae contra oppositum, die als Arzeneimittel, und eine aqua vitae, die gegen Gifte und verschiedene andere Krankheiten, namentlich gegen die damals herrschende Pest, gebraucht ward. S. Abhandl. der K. Schwed. Akad. d. schönen Wissenschaften. Historie und Alterthümer. Theil IV. Stockholm. 1797. — Der schwedische Geschichtschreiber *Dalin* führt zwar ein vom König *Gustav I.* gegen starke Getränke im J. 1551 gegebenes Verbot an, und versichert, dafs darunter besonders der Branntwein, als das verheerendste Gift begriffen sey; da indessen eben dieser Schriftsteller an einem andern Orte in einer seiner Schriften, die Einführung des Branntweins in Schweden erst unter *Erich XIV.* annimmt, so bezweifelt *Bergius* (— über die Leckereien; Th. I, S. 16, —), dafs darunter Branntwein verstanden wor-

den. Zwar scheint, wie *Bergius* fortfährt, der Branntwein wirklich damals schon im Gebrauche gewesen zu seyn, weil im Lehnsregister vom Jahre 1566 die Gelder mit in Rechnung gebracht sind, welche in diesem Jahre für Branntwein ausgegeben wurden, der unter die Soldaten im Lager vertheilt wurde. Allein er bemerkt zugleich: daſs damals der Branntwein bloſs an den Orten als Arzeneimittel verkauft wurde, wo die Pest herrschte; daſs man dagegen auf der Flotte bloſses Bier gebrauchte, wie jenes Document ebenfalls beweiset. Es wurde auch der Branntwein nicht unter dem Proviante mit aufgeführt, sondern vermuthlich aus der Königlichen Apotheke zu Stockholm, welche damals wahrscheinlich die einzige im Reiche war, geholt. In der Folge wurde der Branntwein als ein vortreffliches Mittel gegen alle Pestkrankheiten sehr empfohlen. — Man muſste damals den Branntwein von dem Auslande her einführen, um ihn wohlfeiler zu bekommen, als er in der Apotheke zu haben war. In der Zolltaxe vom J. 1591 kommt der Branntwein zum erstenmal als eine ausländische Waare vor, von der ein Impost bezahlt wurde, und seit diesem Jahre wird er in allen Zollordnungen und Accisemandaten genannt. Im J. 1592 betrug die ganze Consumtion des Branntweins, in allen Garnisonen der Schwedischen Krone 3¾ Quart im ganzen Jahre. Nach und nach aber nahm die Neigung zum Branntweintrinken in Schweden so überhand, daſs seit 1662 schon ordentliche Branntweinshäuser in Stockholm errichtet wurden, die von den Bierschenken unterschieden waren. — *Bergius* vermuthet: daſs man zu dieser Zeit, auch in Schweden schon, Branntwein aus einheimischen Getreide brannte. Vor 1638 wurde für das Branntweinbrennen zum Hausgebrauche und zum Verkaufe, noch keine allgemeine Abgabe entrichtet. — In Deutschland erschienen im Verlaufe des 16ten Jahrh. einige Verordnungen gegen den Branntwein; z. B. vom Landgraf *Wilhelm II.* im Anfange des 16ten Jahrhunderts. Landgraf *Philipp* verbot den Branntwein ebenfalls im J. 1524. — In einem Extract der Brüche aus dem Amts Register des Hauses Zelle vom J. 1578 findet sich, daſs man, ungeachtet des Verbots, daselbst Branntwein zu brennen

anfing. Insbesondere wurde das Branntweinbrennen aus Getreide verboten, z. B. in Chursachsen; und in Schwaben hielt man es noch zu Anfange des 17ten Jahrh. für sündlich, aus Getreide Branntwein zu brennen, und so ein Essen in einen Trank zu verwandeln. Im Allgemeinen kannte man auch damals nur den aus Wein bereiteten Branntwein. Schon im J. 1570 pflegten die Danziger aus Bordeaux Branntwein zu holen, und im J. 1577 nahm ein englischer Schiffscapitain zwei solche Fahrzeuge mit ungefähr 3 Oxhofte Branntwein weg, welche die Danziger für Rechnung französischer Kaufleute in Bourdeaux geladen hatten und nach der Ostsee bringen wollten. — Als die Holländer 1596 die erste Reise nach Ostindien unternahmen, war wahrscheinlich der aus Rheinwein bereitete Branntwein in Holland gebräuchlich; es heifst in der Reisebeschreibung, dafs die Holländer den Arrack auf Sumatra eben so gut und stark fanden, als den Branntwein, der in Frankfurth aus dem besten Rheinwein bereitet wurde. S. Recueil des voyages de la Compagnie des Indes de Hollande. Tom. I. p. 269. — Im J. 1597 nahm *Jan Cornelyssen Rype* zuerst unter dem Proviant zu seiner Reise nach Kola, im Russischen Lapplande, Branntwein auf, womit er seine unglücklichen Landsleute, die einen ganzen Winter hindurch auf Nova Zembla hatten bleiben müssen, und sich endlich nach Kola retteten, erquickte. S. Recueil des Voyages de la Comp. d. Ind. Tom. I. p. 148. — Seitdem wurden auf allen Seereisen, besonders in nordische Länder, grofse Quantitäten Branntwein gebraucht.

In Rufsland war schon zu Anfange des 16ten Jahrhunderts der Branntwein nicht blofs als Arzeneimittel, sondern auch als tägliches Getränk in Gebrauch, und selbst fremde Gesandten wurden in Rufsland damit bewirthet. Im Jahr 1580 hatte in Rufsland der Mifsbrauch des Branntweins bereits sehr überhand genommen (s. De Russorum relig. ritib. nupt. funer. epistola ad Chytraeum. fol. 10. —). Wie grofs der Schaden sey, den der Branntwein fortdaurend in Rufsland anrichtet, erhellt am deutlichsten aus den Sterbelisten. Vergl. *Finke* med. Geographie. Bd. II. S. 631. Auch unter den Nationen des Asiatischen

Rufslands ist der Hang zum Branntweintrinken unglaublich verbreitet. Der Kamtschadale giebt gern für ein Glas Branntwein 3 Zobelfelle hin! — Auf dem Rathhause zu Berlin ist die Abgabe von Branntwein zuerst im Jahr 1595 in Rechnung gebracht worden. — Übrigens kannte man schon im 16ten Jahrhundert Branntwein aus Wacholderbeeren, Bucheckern, Lorbeeren, Kirschen und Epheu, wie *Andreas Libavius* versichert. S. *Dessen* Alchemia. cap. 36 und 37. — Auch *Angelus Sala* — Hydrolaeologia. c. 3 — 13. — gedenkt des Branntweins aus Bier, Früchten, Fruchtsäften und Zucker. — Im 17ten Jahrhundert übte der berühmte Chemiker *Glauber* diese Kunst aus. S. *Glauberi* Apologia etc. 1655. p. 72. — Im 18ten Jahrhundert und in den neuesten Zeiten überhaupt, fuhr man fort, nicht nur aus den bereits genannten Vegetabilien, sondern auch aus vielen andern, z. B. aus Zwetschen, Kartoffeln, Kürbissen, Birnen, Kirschen u. s. w. — wovon unter diesen Artikeln noch die Rede seyn wird — Branntwein zu verfertigen, und bemühte sich sehr, den fremden, oft widrigen Geschmack, welcher dem, aus den verschiedenen, zur Fabrication des Branntweins benutzten Substanzen, eigenthümlich ist, durch mannigfaltige Kunstgriffe zu verbessern, von denen in der Folge noch die Rede seyn wird. — Der Wein- und Kornbranntwein blieb indessen immer der vorzüglichste und allgemeinste. Was nun die Destillir-Geräthe und die Art des Branntweinbrennens überhaupt betrifft, so sind nach und nach damit viele Veränderungen vorgenommen, und insbesondere haben die Bewunderung erregenden Fortschritte, welche die Chemie, Physik und Naturgeschichte in den neuesten Zeiten machten, auch auf das ganze, in ökonomischer Hinsicht, so sehr wichtige Geschäfte des Branntweinbrennens, den unverkennbarsten Einfluss gehabt, und solches auf eine sehr hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht. — Schon *Libavius*, *Hieron. Rubeus* — (liber de destillatione. Ravennae, 1582 —) und *Khunrath* (Literat. Nr. 5131) verbesserten verschiedenes an der Destillirgeräthschaft. — *Rubeus* beschreibt in seinem eben erwähnten Buche zwei besondere Methoden, die er in

ältern Werken gefunden hatte. Nach der einen werden die Dämpfe in langen, gewundenen, von kaltem Wasser umgebenen Röhren aufgefangen. Nach der andern wurde ein gläserner, mit einem Schnabel versehener Hahn auf die Blase gesetzt. *Joh. Costaeus* aus Lodi, Anfangs Lehrer zu Turin, nachher zu Bologna, hatte angerathen, den Schnabel des Helms abzukühlen, und zur Verfeinerung des geistigen Wassers ein Dampfbad zu gebrauchen, oder den Kolben in Sand zu setzen, der von der Sonne erhitzt worden war, und um die Mitte des 16ten Jahrhunderts warnte *Ambrosius Paré* — Oper. omn. Tom. 26. ed. latin. 1582. fol. p. 746. — vor bleiernen Helmen und Kühlrohren, welche oft das darin übergetriebene Wasser ganz milchig machen. — *Johann Baptista Porta*, ein Neapolitaner, der gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts lebte, hat in einem hinterlassenen Werke: de destillationibus, drei verschiedene Apparate beschrieben, mittelst deren man den Weingeist in einer einzigen Destillation von allen Graden der Stärke erhalten kann. Der erste Apparat besteht in einer auf die Blase gesetzten schlangenförmig gewundenen Röhre; der zweite in über einander gesetzten Helmen, wovon jeder seitwärts einen in eine Vorlage gehenden Schnabel besitzt, wobei der obere den stärksten, und der untere den schwächsten Branntwein liefert. — *Nicolaus Lefebüre* hat 1651 einen Apparat beschrieben, durch den man mit einer einzigen Destillation den stärksten Weingeist gewinnen soll. Derselbe besteht in einer langen Röhre, die aus mehrern in einander passenden, in Zickzacken gebogenen Stücken zusammengesetzt ist, deren eines Ende mit der Blase in Verbindung steht, das andere aber in einen Helm übergeht. Die Röhre des Helms ist dagegen mit einer langen Röhre verbunden, die durch ein Kühlfaſs geht. — *Moses Charas* hat in seiner 1676 gedruckten Pharmacopoe den Apparat des *Lefebure* dadurch verbessert, daſs er ihn mit einem sogenannten Mohrenkopfe versehen hat. — Dr. *Arnaud* hat — in seiner Introduction à la Chymie ou à la vraie Physique à Lyon, 1655 — eine Anweisung über den Bau der Öfen, so wie über die Nutzung des Feuers bei der Destillation, die er eine nasse

Sublimation nennt, gegeben. Er empfiehlt vorzüglich niedrige Blasen, weil in diesen die Verdunstung schneller von statten geht. Er redet von der Umänderung des Branntweins in Weingeist, entweder durch wiederholte Destillation im stärksten Feuer, oder durch eine einmalige Destillation im Wasserbade. — *Johann Rudolph Glauber* (in seiner: Descriptio artis destillatoriae novae. Amstelod. 1658) hat Apparate angegeben, in denen man schon die Basis zu den wichtigsten Verbesserungen der neuern Zeiten antrifft. Der eine ist dazu bestimmt, die im Destillationsgefäſse gebildeten Dämpfe aufzunehmen, und er steht im kalten Wasser. Mit diesem ersten Gefäſse steht ein zweites in Verbindung, in welches die im ersten noch nicht verdichteten Dämpfe eintreten, und so gehen die abermals nicht verdichteten Dämpfe in ein drittes, ein viertes Gefäſs, u. s. w., wobei nun dasjenige Gefäſs einen um so stärkern Spiritus enthält, das am weitesten vom Destillirgefäſse entfernt ist. — In einem zweiten, von ihm beschriebenen Apparate, ist der Hals einer kupfernen Retorte, die in einem Ofen liegt, in ein Faſs eingepaſst, welches mit der zu destillirenden Flüssigkeit angefüllt ist. Aus dem obern Theile des Fasses geht ein Rohr heraus, in eine im Kühlfaſs befindliche Schlangenröhre. Die Retorte wird durch die im Fasse befindliche Flüssigkeit stets gefüllt erhalten, und die Letztere bekommt durch die Erhitzung der Retorte sehr bald eine Temperatur, bei der die Destillation von statten gehen kann, so daſs mit einem kleinen Ofen, und mit geringen Kosten, ein beträchtliches Maaſs der Flüssigkeit erhitzt wird. Also *Glauber*, dem man auch noch die wichtige Erfindung verdankt, dem gemeinen Kornbranntwein den Geschmack des Weinbranntweins dadurch mitzutheilen, daſs man ihn noch einmal über Weinhefen abzieht, empfahl bereits hölzerne Geräthschaften zum Branntweinbrennen (s. *Glauber* Furnus philosophicus. Tom. III. c. 2 — 3. p. 5 — 13.), ohne daſs dieser Vorschlag weiter berücksichtigt wurde, bis der Mechanikus *Gaas* sie im J. 1766 als eine neue Erfindung anpries, und solche in der Folge ebenfalls von *Riem* in Dresden (s. *Riem's* auserlesene Sammlung ökonomischer Schriften; Abth. II. Hft. 2. Dresd,

Dresd. 1790. — und *Literat. Nr.* 5379. —) empfohlen wurden. Eine solche hölzerne Geräthschaft — es wird noch davon in der Folge die Rede seyn — zeichnet sich nicht allein durch Wohlfeilheit, sondern auch dadurch aus, dafs der in ihr bereitete Branntwein schmackhafter wird, und nie den häfslichen Geschmack bekommt, der sonst durch das Anbrennen entsteht. Die Bauern in Ehstland machten längst von diesen hölzernen Destillir-Geräthschaften Gebrauch. Der dänische Bauer *Ebbesen* führte sie mit vielem Vortheil im Grofsen aus, und sparte dabei, ohne dafs er an Zeit verlor, wenigstens ein Drittel der Brennmaterialien. S. Fragmente aus dem Tagebuche eines Fremden während seines Aufenthalts in den Dänischen Staaten. Kopenhagen. 1800. S. 264. — *Göttling*, — Taschenbuch für Scheidekünstler; a. d. J. 1798. — *Fischer*, — Journal für Fabrik u. s. w. Bd. 17. Lpz. 1799. S. 473. — *Lampadius*, — Samml. practisch-chemischer Abhandl. Bd. III. Dresd. 1800. S. 127. — *Fr. Schmalz*, — *Literat. Nr.* 5380. — und *Lamperti* zu Dorpat, *Hermbstädt's* Bulletin. Bd. VI. St. 3. S. 214. Bd. IX. St. 1. S. 49 — 90. Bd. X. St. 3. S. 217. — verbesserten sie bedeutend. Als Gegner der hölzernen Brenngeräthschaften trat der, um die Branntweinbrennerei so sehr verdiente *Neuenhahn* in Nordhausen auf, und schlug vor, durch eine bessere Einrichtung der kupfernen Blase zwei Drittel an Brennmaterial zu sparen. S. *Literat. Nr.* 5330 — 5331 — 5362 u 5377; — *Baumé* (Memoire sur la meilleure maniére de construire les Alembics et les Fourneaux propres à la Destillation des vins, pour en tirer les eaux de vie; à Paris. 1778.) bewies: dafs die Operation des Branntweinbrennens beträchtlich schneller durch einen solchen Helm von statten gehe, der mehrere Öfnungen mit darauf passenden, oben engen, unten weiten Röhren hat; je mehrere Öffnungen er anbrachte, desto gröfser war die Geschwindigkeit beim Destilliren. Von dieser Erfindung des *Baumé* gab Dr. *Jeffrey* dem Schottländer *Millar* Nachricht, wodurch die Erfindung der sogenannten Schottischen Blase veranlafst wurde. Im J. 1780 waren die Branntweinbrennereien in Schottland noch so eingerichtet, dafs der Spiritus

aus einer Ladung, nur einmal in 24 Stunden abgezogen werden konnte. In demselben Jahre wurden die Branntweinbrenner zu einer Abgabe gezwungen. Sie dachten daher auf Mittel, die Blase binnen 24 Stunden 5 bis 6 mal zu leeren. Dies gelang ihnen ausnehmend. Die Auflage wurde erhöht, und in weniger als 5 Jahren, hatten die Schottländer ihre Brennereien schon so vervollkommnet, dafs sie im Stande waren, die Blase in 24 Stunden 20 mal zu leeren. Die Auflage stieg noch höher, und im J. 1797 leerte man die Blase in 24 Stunden schon 72 mal. *S. Literat. Nr.* 5358 *b*. Nun mufste für jede Blase eine Abgabe von 54 ₤ Sterling erlegt werden, da im J. 1786 nur 1½ zu bezahlen waren. Dies strengte den Scharfsinn der Schottländer noch mehr an; und wirklich brachten sie es in den neuesten Zeiten so weit, dafs sie eine Blase in 24 Stunden 480 mal abziehen konnten. Jede Destillation dauerte daher nur 3 Minuten. Diese überaus grofse Schnelligkeit im Destilliren, erhielten die Schottländer vorzüglich dadurch, dafs sie den Boden der Blase vergröfserten, ihr selbst aber nur eine geringe Tiefe gaben. Natürlich geht dann die Verdampfung viel geschwinder von statten. Aufserdem gaben sie dem obern Theile der Blase 10 runde Öffnungen, die von dem Blasenkopfe bedeckt wurden. S. Magazin aller neuen Erfind. Bd. I. Nr. 4. S. 73. — Der Professor *J. C. Hoffmann* machte dagegen mehrere Bemerkungen über die Unzweckmäfsigkeit der Schottischen Brennblasen. *Literat. Nr.* 5366. — In England brachte man in den auf Schottische Art angelegten Brennereien eine Dampfmaschine an, welche das Getreide mahlte, das nöthige Wasser herbei pumpte und überhaupt viele von den Arbeiten verrichtete, die sonst nur durch Menschenhände vollführt wurden. — *Neuenhahn* — *Literat. Nr.* 5362. — zeigte: dafs der französische Helm mit der Traufrinne und mit dem Mohrenkopfe sehr viele Vorzüge vor dem deutschen Helme besitze, und wollte daher letztern abgesetzt wissen. Eine sorgfältige Prüfung hat jedoch gelehrt, dafs die Vorzüge des französischen Helms sogar grofs nicht sind, dafs der deutsche verbesserte Helm, welcher nicht so viel an Kupfer und an Ar-

beitslohn kostet, sogar eben so viel leistet, und daher von jenem nicht verdrängt werden sollte. S. Bemerkungen über die Branntweinblasen u. s. w. in *Hoffmann's* allgemeinen Annalen der Gewerbskunde. Bd. I. Lpz. u. Wien. 1803. 4. S. 364. u. f. — Man müsse bei dem deutschen Helme nur hauptsächlich dafür sorgen: dafs die erzeugten Dämpfe so geschwinde und so zwanglos, wie möglich, durch ein gehörig weites Abzugsloch abgeleitet werden konnten. Der Schwede *Gadolin* — *Literat. Nr.* 5361. — ging noch weiter, und bewies sehr richtig: dafs der Durchmesser der Abzugsröhre am Helme, dem Durchmesser des Blasenhalses gleich seyn müsse. Wirklich gehen auch die neuesten Bemühungen der geschicktesten Branntweinbrenner darauf hinaus, theils die Abzugsröhre weiter zu machen, oder deren mehrere mit dem Helme zu vereinigen, damit die Dämpfe sich nicht eher verdichten, als bis sie in die Kühlröhre übergegangen sind; theils auch die Abkühlung des Helms zu verhüten, ihn durch einen Überzug von Lehm, oder durch eine Umgebung von Holz nicht mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen. S. *Hoffmann's* Annalen der Gewerbsk. Bd. I. Hft. 8. S. 377. Auf eine sehr sinnreiche Weise brachte *Neuenhahn* im J. 1794 mit seiner Branntweinbrennerei auch eine sogenannte Rauch-Malzdarre in Verbindung. Vermöge derselben mufste das Feuer von 2 grofsen Blasen, worin er täglich 24 Scheffel Getreide brannte, noch täglich 10 Nordhäuser Scheffel Malz dörren. Bekannt war es längst, wie vortheilhaft heifse Dämpfe, und selbst heifser Rauch, sich noch zur Erwärmung anwenden liefs. Dr. *Eimbke* in Travensalze benutzte diese Erfahrung bei der Verdampfung der Salz-Soole, und *Neuenhahn* zur Erwärmung der Maische, indem er den heifsen Rauch des Blasenfeuers in Röhren durch die Maischbottige leitete. Wurde diese Maische hernach in die Blase abgelassen, so siedete sie in wenigen Minuten. Der Graf *Einsiedel* machte hiervon ebenfalls mit Vortheil auf seiner gut eingerichteten Brennerei zu Ehrenberg in Sachsen Gebrauch. S. Reichs-Anzeiger. 1803. Nr. 215. — Bei den gewöhnlichen Helmen kommt der Helmschnabel immer seitswärts aus dem

Helme hervor, und so geht er schräg abwärts in die Kühlröhre über. In den Brennereien zu Appingadam bei Delfzyl gab man dem Helmschnabel eine besondere Einrichtung. Man nahm einen sehr grofsen Helm, und brachte oben, in der Mitte desselben, den Schnabel an, welcher erst etwas in die Höhe stieg, dann sich unterwärts in einen Bogen krümmte und mit der schlangenförmigen Kühlröhre sich vereinigte. S. Journal f. Fabrik u. s. w. Bd. 20. Leipz. 1801. S. 411. — Der schwedische Bergrath *Norberg* — *Literat. Nr.* 5365. — verbesserte bereits im Jahre 1779 die Branntweinbrenner-Geräthe in Schweden, und nahm insbesondere wichtige Verbesserungen mit der Kühlgeräthschaft vor. Den Helm setzte er ganz bei Seite; statt seiner und der Kühlröhre, zusammengenommen, wandte er ein ziemlich grofses, vielseitiges Gefäfs — oder, noch besser, einen Cylinder von verzinntem Kupferblech und einen Dampfleiter — eine eigene Röhre — an. Mittelst dieser Röhre, die viel wohlfeiler und bequemer, als der Helm ist, wurden die in der Blase entbundenen Dämpfe in jenes Gefäfs, welches er Abkühler nannte, übergeführt. Auch verdankt man *Norberg* die Erfindung eigener Dampfbewahrer gegen das Entweichen der Dämpfe, und Wächter gegen das Überschiefsen oder Übersteigen des Guts. — Auch der bereits vorhin erwähnte Schwede, *Gadolin*, hatte schon früher manche wesentliche Verbesserung an den Kühlröhren angebracht. — *Literat. Nr.* 5382. — Die Holländer fingen an, nicht mit Wasser, sondern mit Branntweinspülig abzukühlen, und *Rieben* bestätigte den Nutzen dieser Erfindung, indem er fand: dafs man wirklich auf diese Art mehr Branntwein erhält. S. Anzeige der Leipziger ökonomischen Societät von der Ostermesse 1800. — Der Invalide *Bordowig* in Brandenburg gab eine Vorrichtung an, um das so gefährliche Abspringen des Helms von der Blase zu verhüten. Sie bestand in einer Strebe, welche mittelst einer hölzernen Kreisfläche an die gewölbte Decke gesetzt, den Helm andrücken sollte. Der G. R. *Hermbstädt* rieth dafür an, Helm und Kühlröhren von gröfserm Durchmesser zu machen, in die innern Öffnungen der Helmröhren Siebe zu setzen

und den Helm mit 3 eisernen Hespen zu befestigen, die an eben so viele, an der Blase angebrachte Öhre paſsten. — S. *Kosmann* und *Heinsius* Denkwürdigkeiten und Tagsgeschichte der Mark Brandenburg. Bd. I. S. 250. — *Rehbach* in Dresden erfand eine Vorrichtung von Eisenblech, die das Abwerfen des Helms und die dadurch veranlaſste Gefahr verhütete. *Braumüller* in Berlin that den Vorschlag — *Literat. Nr.* 5358*a* — die Blase nicht der unmittelbaren Einwirkung des Feuers auszusetzen, sondern sie in ein Sandbad zu legen. Beim Abspringen des Helms würde dann nicht so leicht Feuersgefahr zu besorgen seyn, weil der überkochende Branntwein erst den Sand ausfüllen müſste, ehe er in das Feuer laufen könnte. Auch würde dadurch das so leichte Anbrennen des Branntweins verhindert. Der Kapellan *Laubender* im Bambergischen zeigte: daſs man Weinhefen ohne Gefahr des Überlaufens brennen könne, wenn man auf die Oberfläche der gefüllten Blase einige Loth Baumöl gieſst, wodurch die Mischung selbst keinen Schaden leidet. — Ökonomische Hefte; 1798. März. S. 287. — Das Anbrennen des Guts in der Blase zu verhüten, hat die Erfindungskraft mehrerer thätiger Männer rege gemacht. Die Erfahrung lehrte schon längst, daſs schwereres und leichteres Getreide unter einander gemengt, z. B. Roggen- und Weizen-Malz, oder Roggen-Malz und ungemalzte Gerste, das Anbrennen verhindere. Die Liefländischen und Ehstländischen Brenner nehmen oft lauter Roggen, der dann wenigstens zur Hälfte gemalzt wird. Die Erfahrung soll es bestätigt haben, daſs gemalztes Getreide mehr Branntwein gebe, als ungemalztes. S. *Brieger* Taschenbuch für Gutsbesitzer. Breslau. 1797. S. 218. Vergl. *Hermbstädt's* Abhandlung: „giebt gemalztes oder ungemalztes Getreide mehr Branntwein"? in dessen Bülletin. Bd. VII. Stück 1. S. 12. u. f. Aus den *Hermbstädtschen* mit vieler Sorgfalt und Umsicht angestellten Untersuchungen ergiebt sich: daſs das Malz 20 Procent mehr Branntwein gebe, als ungemalzter Weizen. — Andere schlugen gegen das Anbrennen mechanische Mittel vor, z. B. eine Art Quirl, dessen Stiel möglichst luftdicht durch die Blase geht; oder ein, auf ähnliche Art angebrachtes,

durch eine Kurbel bewegtes Kreuz mit kleinen Ketten u. s. w. S. *Hoffmann's* allgem. Annal. d. Gewerbsk. Bd. I. 1803. S. 398. — Überhaupt haben in den neuern und neuesten Zeiten sehr viele verdienstvolle Männer in Deutschland, England und Frankreich, es sich sehr angelegen seyn lassen, die Destillirgeräthschaften zu verbessern, und haben dadurch sehr viel zur Vervollkommung des Branntweinbrennens beigetragen. Es würde hier zu weit führen, unsern Lesern von diesen Veränderungen und Verbesserungen Rechenschaft zu geben; wir begnügen uns daher, hier nur diejenigen Männer zu nennen, die sich in dieser Hinsicht vorzüglich ausgezeichnet haben, wie z. B. *Model*, *Parrot*, *Barue*, *Cooper*, *Ed. Adam*, *Berard*, *Duportal*, *Chaptal*, *C. W. Schmidt* u. a. m. Ihre Schriften und Abhandlungen sind in unserer Literatur aufgeführt. Die neuesten hierher gehörenden Abhandlungen findet man sehr vollständig in *Hermbstädt's* Bülletin und Museum, in critisirenden Auszügen gesammelt.

Man beschäftigte sich in den neuern Zeiten überdem sehr mit Untersuchung einzelner, das Branntweinbrennen betreffender Gegenstände; z. B. mit Lösung der Aufgabe: dem Branntwein seinen widrigen, brandigen und fuseligen Geschmack zu benehmen, und es wurden in dieser Hinsicht verschiedene, mehr oder weniger zweckmäfsige Vorschläge, von mehrern Scheidekünstlern, z. B. von *Jacobi*, *Nyström*, *Piepenbring*, *Bunge* u. a. m. gemacht. S. die in der Literat. unter Nr. 5399 — 5409 angeführten Abhandlungen. — Den meisten Beifall fand die von *Lovitz* in Petersburg zu diesem Zwecke vorgeschlagene Benutzung des Kohlenpulvers. — Die Auffindung zweckmäfsiger Gährungsmittel hat ebenfalls mehrere Chemiker und Technologen seit mehrern Jahren zur Anstellung vielfacher Versuche bewogen. So zeigte insbesondere der verdienstvolle *Westrumb* in Hameln ein Verfahren an, wie man auf dreierlei Art Hefen künstlich bereiten könne (s. Literat. Nr. 5333.), so wie auch die Herren *Pfeiffer*, *Deichmann*, *Chappuzeau*, *Hermbstädt* u. a. mehrere beobachtungswerthe Vorschläge in dieser

Hinsicht machten. Vergl. Literat. Nr. 5385 — 5387. Endlich müssen wir noch der Bemühungen mehrerer verdienstvollen Männer rühmlichst gedenken, alle Gegenstände, die zur Branntweinbrennerei, in ihrem ganzen Umfange, gehören, genau, lehrreich und in systematischer Ordnung darzustellen. In unserer Literatur sind diese Schriften unter den Nr. 5311 – 5356 mit kurzen Bemerkungen über ihren Werth, und mit Hinweisung auf ihre Beurtheilung in den vorzüglichsten critischen Blättern angegeben worden, worauf wir unsere Leser verweisen. Wir fügen hier blofs noch die Titel folgender seitdem noch erschienener vorzüglicher classischer Schriften über diesen Gegenstand hinzu, nämlich:

Chemische Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen, theoretisch und practisch dargestellt. Nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure; von Dr. *Sigismund Friedr. Hermbstädt*, Königl. Geheimen Rathe und Ritter des rothen Adler-Ordens dritter Klasse. Als Anhang, die zweite verbesserte Auflage des Hrn. *A. S. Düportals* Anleitung zur Kenntnifs des Zustandes der Branntweinbrennerei in Frankreich. Mit 12 Kupfert. Berlin, 1817. bei Amelang. 545 S. gr. 8.

C. W. Schmidt das Ganze der Destillirkunst, oder der auf 20jährigen strengen practischen Grundsätzen beruhende wohlerfahrne Parfümeur und Destillateur u. s. w. Posen, Kühn. 1817. 507. S. gr. 8.

C. W. Schmidt neu verbesserter ganz einfacher Brenn- und Destillir-Apparat u. s. w. mit 3 Abbild. in Steindruck. 8. Züllichau, Darnmann. 1819. 210 S.

Das eigentliche Wesen des Geistigen im Branntwein, so wie im Weine und im Bier, macht der Alkohol aus. Es ist dies ein Wesen eigener Art. Seine bildenden Elemente bestehen, nach der neuesten Angabe des Hrn. *v. Saussüre* in hundert Theilen derselben aus:

51,98	Kohlenstoff,
34,32	Sauerstoff und
13,70	Wasserstoff.
100,00	Alkohol.

Wiewohl wir diese Elemente auch, jedoch in einem ganz andern, quantitativen Verhältnisse, im Zucker, im Gummi, im Schleimzucker, im Kraftmehl, selbst in der thierischen Gallerte, so wie in vielen andern nährenden Substanzen des Pflanzen- und Thierreichs antreffen, so ist dennoch der Alkohol selbst, nie, weder in jenen Substanzen, noch in irgend einer andern fertig gebildet, im Weltraume vorhanden. Da nun aber die bildenden Elemente des Alkohols vorzüglich reichlich in allen den Substanzen vorhanden sind, deren wir uns, als Nahrungsmittel, bedienen, so kann auch der Alkohol, so wie der aus seiner Vermengung mit Wasser gebildete Branntwein, nur in der Form, nicht aber in der Materie von jenen nährenden Substanzen wesentlich verschieden seyn, und mufs also offenbar nährende Eigenschaften besitzen. Es ist daher der Branntwein nicht nur ein geistiges, sondern, mäfsig genossen, belebendes und nährendes Getränke. — Es ergiebt sich ferner aus dieser Betrachtung des Alkohols: dafs alle diejenigen natürlichen Erzeugnisse, welche in ihrer Grundmischung, d. i. in der Natur ihrer bildenden Elemente, mit dem Alkohol, in qualitativer Hinsicht eine Übereinstimmung wahrnehmen lassen, auch dazu geeignet sind, um aus ihnen Alkohol zu produciren. Da dieser aber, wie bereits bemerkt worden, nur in seinen bildenden Elementen, keinesweges aber in seiner eigenthümlichen Form und Materie durch sie dargestellt wird: so mufs die Erzeugung desselben aus den genannten Substanzen, durch eine gewisse Abänderung ihrer Grundmischung herbeigeführt werden, welche durch ihre Wechselwirkung mit den Elementen des Wassers, und die dadurch erregte Weingährung, veranlafst wird. Eben diese ist als die veranlassende Ursache zur Erzeugung des Alkohols anzusehen, und ohne sie kann kein Alkohol gebildet werden. Es ist die Weingährung eine eigene, innere Wirkung organischer, gäh-

rungsfähiger Substanzen, durch welche die bildenden Elemente des Alkohols, die in jenen Substanzen enthalten waren, nämlich der Kohlenstoff, der Wasserstoff und der Sauerstoff, unter bestimmten quantitativen Verhältnissen, dergestalt mit einander vereinigt werden, daſs der Alkohol, als ein Product dieser Vereinigung, daraus hervorgeht.

Die Gewinnung des Branntweins, oder die Branntweinbrennerei, d. h. die Kunst Alkohol zu erzeugen, und solchen, in der Vermengung mit Wasser, als Branntwein darzustellen, macht gegenwärtig einen der wichtigsten Zweige des landwirthschaftlichen Gewerbes aus, das sowohl in gröſsern und kleinern Städten, als auch auf dem Lande selbst sehr allgemein getrieben wird, und dessen Zweck vorzüglich darin besteht, sowohl die natürlichen Erzeugnisse des Ackerbaues und der Landwirthschaft, vorzüglich die Getreidearten und mehrere Knollengewächse, insbesondere die Kartoffeln, in ihrem merkantilischen Werthe höher anzubringen, als auch die beim Branntweinbrennen vorkommenden Abfälle, als brauchbares Futter für milchgebende Kühe, so wie für das Mastvieh zu benutzen. Dadurch aber wird die Ernährung eines gröſsern Viehstandes möglich, zugleich aber eben hierdurch die Masse des producirten Düngers vermehrt, mithin also die Kultur des Ackers gefördert und unterhalten.

Wir bemerkten bereits bei Gelegenheit der Kunst des Bierbrauens, auf welche rohe, bloſs mechanische Weise solche in frühern Zeiten und gröſstentheils auch noch jetzt getrieben wird, und machten unsere Leser zugleich auf die groſsen Vortheile aufmerksam, die daraus entstehen, wenn jene Kunst auf eine rationelle Weise, nach den Grundsätzen einer geläuterten Chemie getrieben wird. Eben dies gilt von dem Branntweinbrennen. Die Ausübung dieser Kunst macht zwar viele, bloſs mechanische Hülfsmittel nothwendig; aber das wesentlich Wichtige, was dabei zum Grunde liegt, beruht doch immer auf eine richtige Erkenntniſs und Beurtheilung der chemischen Potenzen, die dabei in Mitwirkung treten und die man eben, bis in den neuern Zeiten, so sehr vernachlässigt hat. Wie hoch sind daher die Verdienste mehrerer Män-

ner zu schätzen, die es sich so eifrig angelegen seyn liefsen, das Geschäft der Branntweinbrennerei in allen seinen Theilen, auf rationelle Grundsätze zurückzuführen; und insbesondere ist es der Hr. G. R. *Hermbstädt*, dem ganz vorzüglich dieses Verdienst deshalb zu zuschreiben ist, weil er in seinem bereits oben angeführtem classischen Werke, über die Kunst Branntwein zu brennen, alle hierher gehörenden Gegenstände einer strengern, critischen Revision von neuem unterwarf, jene Kunst auf rationelle chemische Grundsätze zurückführte, und diese seine Anweisung, zur rationellen Ausübung derselben, in einer allgemeinen, faslichen und verständlichen Sprache vortrug.

Ohne unsern Lesern eine ausführliche Darstellung alles dessen, was zum Geschäfte des Branntweinbrennens, in seinem ganzen Umfange gehört, hier geben zu können, so darf dennoch eine allgemeine, möglichst kurze Übersicht alles dessen, was bei jenem Geschäfte zu beobachten ist, hier nicht übergangen werden, weil wir ohne diese nur eine mangelhafte, zu unserm Zwecke bei weitem nicht genügende Kenntnifs von dem durch das Brennen zu erzielenden Produkte, dem Branntwein selbst, erhalten würden. Wir folgen bei dieser Darstellung wieder, wie bei der des Bierbrauens, dem vortrefflichen *Hermbstädtschen* Lehrbuche, und machen demnach die Leser auf diejenigen einzelnen Grundkenntnisse der Branntweinbrennerei, welche vereinigt das Ganze derselben darstellen, aufmerksam. Es sind dies folgende:

1. die Beurtheilung des Wassers in Hinsicht auf die Branntweinbrennerei. Es ist das Wasser eins der unentbehrlichsten Hülfsmittel beim Branntweinbrennen, und mufs daher vorzüglich bei Anlegung der Brennereien berücksichtigt werden. Sein Gebrauch ist nicht nur mechanisch, indem es in dieser Hinsicht beim Reinigen des Getreides, vor dem Malzen, so wie beim Abkühlen in den Kühlanstalten in Anwendung kommt, sondern auch chemisch, in welcher Hinsicht es beim Quellen und Malzen des Getreides, beim Einmaischen desselben, und bei

der Gährung der damit gebildeten Maische angewandt wird. Die fremdartigen, stets im Wasser enthaltenen Beimischungen, begründen seinen Unterschied, und äufsern einen bedeutenden Einflufs bei seiner Anwendung in der Branntweinbrennerei. Seine vorwaltenden Bestandtheile zerfallen in gas- oder luftförmige, und in feste. Jene entfernen sich zwar, wenn das Wasser zum Sieden erhitzt wird, wirken aber dennoch sehr nachtheilig auf den Gang der Gährung; ihr Daseyn mufs daher nach den Regeln der Chemie erforscht werden. Als schädliche feste Bestandtheile, welche im aufgelösten Zustande im Wasser zu seyn pflegen, kommt der kohlenstoffsaure, salzsaure und schwefelsaure Kalk, die kohlenstoffsaure und salzsaure Talkerde, das kohlenstoffsaure Eisen und der Extractivstoff in Erwägung. Chemische Versuche müssen ausmitteln, ob, und in welchem quantitativen Verhältnisse sie in dem fraglichen Wasser vorhanden sind, um demnach die Frage, ob es zum Branntweinbrennen tauglich sey, oder nicht, beantworten zu können. — Im gewöhnlichen Sprachgebrauche bedient man sich der Ausdrücke: weiches und hartes Wasser, um den Unterschied desselben zu bezeichnen. Unter weichem Wasser versteht man ein solches, welches von gewissen fremdartigen Beimengungen, die ihm den entgegengesetzten Zustand, die Härte, ertheilen können, frei ist. Sein Geschmack ist milde, weder salzig, noch widrig; es löset die Seife vollkommen auf, ohne sie zu zersetzen; eine hinzugetröpfelte Auflösung des milden Kali in Wasser bringt entweder gar keine, oder nur eine unbedeutende Trübung in demselben hervor. Von solcher Art ist das Regen- Flufs- und dasjenige Quell- oder Brunnenwasser, welches aus reinem Kieselsande hervorquillt; und diese Wässer sind es, die sich ganz vorzüglich für die Branntweinbrennerei eignen. Das harte Wasser enthält gewöhnlich vielen kohlenstoffsauren Kalk und Gyps aufgelöset, hat einen harten, erdhaften Geschmack, trübt sich mehr oder weniger,

wenn es bis zum Sieden erhitzt wird, und läfst dann einen erdigen Bodensatz fallen; es zersetzt die Seife, wenn solche darin aufgelöset wird; die wäfsrige, milde Kaliauflösung erzeugt in demselben eine starke Trübung u. s. w. Ein solches hartes Wasser ist zum Branntweinbrennen sehr nachtheilig; seine erdigen Materien schlagen sich bei seinem Gebrauche in den Kühlgeräthen daraus nieder, verhindern dadurch das Ein- und Ausströmen der Wärme, vermindern also ihre abkühlende Wirkung. Überdem schlägt sich der Kalk, wenn ein solches hartes Wasser zum Einmeischen des Getreideschrots, oder auch der Kartoffeln angewandt wird, an die in beiden enthaltene Phosphorsäure nieder, und bildet damit einen unauflöslichen phosphorsauren Kalk, der die vollkommne Extraction der wirksamen Theile unmöglich macht. Eine nothwendige Folge davon ist ein schlechter Erfolg der Fermentation und eine geringe Ausbeute an Branntwein. Ein solches hartes Wasser mufs also, vorzüglich zum Einmaischen, vermieden werden, und mufs, falls man sich kein weiches Wasser verschaffen kann, dadurch verbessert werden, dafs man es von dem kohlenstoffsauren Kalk befreiet, welches auf verschiedene Weise, insbesondere durch den Zusatz von Pottasche bewerkstelligt wird. — Ein eisenhaltiges Wasser ist an sich nicht nachtheilig für die Branntweinbrennerei, kann indessen durch einen Zusatz von Pottasche leicht gereinigt werden. Desto nachtheiliger aber ist für Branntweinbrennereien ein sumpfiges Wasser, d. h. dasjenige, welches aus einem sumpfigen Grunde hervorströmt, oder auf eine andere Weise mit verwesenden organischen Substanzen in Berührung steht. Eine gelblichte Farbe, insbesondere ein widrigfauler Geruch und Geschmack characterisiren es hinreichend. Durch das Kochen verliert ein solches Wasser nicht seinen faulen Geruch; wohl aber, wenn es durch ein Gemenge von gepülverter Kohle und Sand filtrirt wird; doch ist diese Operation wegen ihrer Langweiligkeit und Kostspieligkeit für grofse Mas-

sen nicht anwendbar. Die beste Reinigungsweise des sumpfigen Wassers ist indessen die, durch oxydirt salzsauren Kalk;

2. die Kenntnifs der natürlichen Erzeugnisse, aus denen Branntwein gewonnen werden kann. Da alle organischen Substanzen, die in einem mit Wasser erweichten, oder auch darin gelösten Zustande vermögend sind, mit oder ohne Zusatz von etwas Hefe, eine weinigte Gährung eingehen zu können, so sind sie auch geschickt, um aus ihnen Branntwein zu produciren. Zu den natürlichen Erzeugnissen, aus denen mit mehr oder weniger günstigem Erfolge Branntwein producirt werden kann, gehören alle diejenigen aus dem Pflanzenreiche, unter deren nähern Bestandtheilen das Kraftmehl, der Pflanzenschleim, der wahre Zucker und der Schleimzucker, als vorwaltend, sich auszeichnen. Als specielle Gegenstände solcher Art gehören hierher:

a. alle Getreidearten oder Cerealien. In den nördlichen Ländern bedient man sich am gewöhnlichsten, um daraus Branntwein zu verfertigen, des Weizens, des Roggens, der Gerste und des Hafers, welche sämmtlich in ihrer Grundmischung mit einander übereinkommen, sich aber in Rücksicht des quantitativen Verhältnisses ihrer nähern Bestandtheile unterscheiden, deren Kenntnifs aber demjenigen, der das Geschäft des Branntweinbrennens treiben will, nicht unbekannt seyn mufs. Und da diese nähern Bestandtheile in Hinsicht ihres quantitativen Verhältnisses, nicht blofs in den verschiedenen Getreidearten, sondern selbst auch in dem Getreide von einer und derselben Art, sehr differiren, diese Verschiedenheit des Verhältnisses der Bestandtheile aber auf die Ausbeute an Branntwein, den man aus einem solchen Getreide zu erwarten hat, einen sehr wichtigen Einflufs haben kann, so erhellt hieraus die Nothwendigkeit, jenes quantitative Verhältnifs der Bestandtheile in einer zum Branntweinbrennen bestimmten

Getreideart zu erforschen, welches durch eine Zergliederung des Getreides geschieht. Diese Zergliederung einer Getreideart aber kann nun entweder dergestalt veranstaltet werden, daſs man nur bemüht ist, den Gehalt an Kraftmehl, so wie an Schleimzucker und Gummi darin zu bestimmen, welches in den meisten Fällen zum beabsichtigtem Zwecke hinreichend ist, indem diese allein die Grundlage zur Bildung des Alkohols ausmachen; oder auch dadurch, daſs alle einzelnen Bestandtheile isolirt dargestellt werden, welches jedoch nur in besondern Fällen zu veranstalten nöthig ist. Die Chemie lehrt die Art und Weise, wie diese Zergliederung des Getreides anzustellen ist. Hat man nun insbesondere den Gehalt des in einer Getreideart enthaltenen Kraftmehls dadurch kennen gelernt, so läſst sich hieraus die Ausbeute an Branntwein, die man aus einem gegebenen Gewichte einer solchen Getreideart ziehen kann, bestimmen, mithin also den merkantilischen Werth des Getreides gehörig schätzen. — Der Weizen, als Material für die Branntweinbrennerei betrachtet, unterscheidet sich in seiner Qualification zu diesem Behufe, theils nach seiner verschiedenen Varietät, theils nach der Art des Düngers, mittelst dessen er cultivirt worden; denn letzterer hat auf die gröſsere oder geringere Menge des Klebers, folglich auch des Kraftmehls, einen sehr wichtigen Einfluſs. Interessant sind hierüber die Versuche des Hrn. *Tessier*; s. *Hermbstädt*'s Sammlung practischer Erfahrungen für Branntweinbrenner u. s. w. Bd. I. Hft. 1. Berlin. 1803. S. 78. u. f. — Man wähle also zum Branntweinbrennen einen solchen Weizen, der die gröſsere Masse von Stärke enthält. — Auch der Roggen, — Secale cereale — welcher nach dem Weizen die häufigste Anwendung in der Branntweinbrennerei findet, enthält zwar dieselben nähern Bestandtheile, als der Weizen, aber in einem andern quantitativen Verhältnisse; auch variiren diese ebenfalls nach

der verschiedenen Varietät desselben sowohl, als nach der verschiedenen Art des Düngers, womit er cultivirt wurde. Die Ausbeute des aus verschiedenen Arten des Roggens gewonnenen Branntweins ist demnach ebenfalls verschieden, wie Versuche lehren, aus denen zugleich die Nothwendigkeit hervorgeht, den Roggen vorher ebenfalls der Zergliederung zu unterwerfen. — Die Gerste, — Hordeum — ist ebenfalls ein wichtiges Material zur Producirung des Branntweins. Wie sich die verschiedenen Spielarten der Gerste in Hinsicht der Ausbeute an Branntwein verhalten, und welchen Einfluſs der Dünger auf die Grundmischung ihrer Bestandtheile habe, ist noch nicht gehörig bekannt. Die Resultate einer mit der gewöhnlichen kleinen Gerste angestellten Untersuchung, lehren sehr deutlich die Übereinstimmung ihrer nähern Bestandtheile mit denen im Weizen und im Roggen, in qualitativer Hinsicht sowohl, als auch in Hinsicht des quantitativen Verhältnisses. Versuche lehren: daſs die gewöhnliche, kleine Gerste, vielen und guten Branntwein gebe; daſs sie im Durchschnitt specifisch leichter sey, als Weizen und Roggen; daſs ihr specifisches Gewicht sehr von manchen Nebenumständen, als von der Varietät und der Wahl des Düngers abhänge; und daſs, wenn sie nach dem Gewichte verarbeitet wird, sie in der Ausbeute an Branntwein, mit dem aus dem Weizen und Roggen kaum wesentlich differire. Überdem hat die Gerste noch den Vorzug, daſs sie leichter fermentirt, als Weizen und Roggen, und, gleich dem Weizen, einen süſsschmeckendern Branntwein liefere, als der Roggen. Sie läſst sich sehr leicht malzen, und laſst, im gemalzten Zustande, in Rücksicht ihrer Qualification zum Branntwein, gar nichts zu wünschen übrig. — Der Hafer — Avena sativa — wird zwar seltener zum Branntweinbrennen angewandt, als die genannten Getreidearten, giebt aber dennoch einen vorzüglich guten Branntwein in

ziemlicher Menge. Die ebenfalls mannigfaltigen Varietäten des Hafers, sind bis jetzt noch nicht genau genug zergliedert worden. Nur das weifs man im allgemeinen, dafs die nähern Bestandtheile, welche sie enthalten, weniger im qualitativen, als im quantitativen Verhältnisse von denen der andern Getreidearten sich auszeichnen. Die Masse der Hülsen ist jedoch darin ziemlich grofs; die Masse des Klebers nur geringe, so wie die des Kraftmehls; dagegen enthält er viel Schleim und Schleimzucker. Unter allen übrigen Getreidearten besitzt der Hafer die geringste specifike Dichtigkeit. Seine Ausbeute an Branntwein ist daher auch allerdings geringer, als bei den übrigen Getreidearten; aber der Branntwein aus dem Hafer ist von vorzüglicher Qualität und perlt stark, selbst dann, wenn er nicht sehr reichhaltig an Alkohol ist; daher denn auch in einigen Gegenden den andern Getreidearten immer Hafer zugesetzt zu werden pflegt, um einen stark perllenden Branntwein zu gewinnen;

b. der Buchweitzen; Polygonum Fagopyrum und Tartaricum;

c. der Mays; — Zea Mays;

d. die Hülsenfrüchte, und zwar:
 aa. mehrere Arten Bohnen; — Phaseolus —
 bb. mehrere Arten Erbsen; — Pisum —
 cc. mehrere Arten Wicken; — Vicia —
 dd. mehrere Arten Linsen; — Cicer —

e. die Kartoffeln; — Solanum tuberosum —

f. die Erdäpfel; — Helianthus tuberosus —

g. die Arten der Bete oder Mangold; — Beta —

h. mehrere Rübenarten; — Brassica — Daucus —

i. Zucker; Schleimzucker;

k. Honig;

l. die süfsen Obstarten und Beerenfrüchte, als:
 aa. die Weinbeeren, oder auch die noch mit Saft durchdrungenen Trester, die nach dem Auspressen des Mostes übrig bleiben;

bb. alle

bb. alle Arten süfser Äpfel;
cc. alle Arten süfser Birnen;
dd. alle Arten Pflaumen;
ee. die rothen und gelben Himbeeren;
ff. die Erdbeeren;
gg. die Heide- oder Blaubeeren;
hh. die Mispeln;
ii. die Ebereschenbeeren;
kk. die schwarzen und weifsen Maulbeeren;
ll. die süfsen und Vogelkirschen.

m. die Rofskastanien; — Aesculus Hippocastanum;
n. die Eicheln;
o. die Milch;

Über die Gewinnung des Branntweins aus diesen Substanzen ist bereits zum Theil an ihrem Orte die Rede gewesen, und von den übrigen wird noch im Verfolge dieses Werkes gehandelt werden.

3. die Kenntnifs der Wärme und des nöthigen Gebrauchs der Thermometer ist ebenfalls jedem rationellen Branntweinbrenner unentbehrlich. Zum Gebrauche beim Branntweinbrennen ist das Thermometer der hunderttheiligen oder Centesimal-Skale vorzugsweise zu empfehlen. Ohne Anwendung des Thermometers ist es unmöglich, Gefühl allein durch das irgend eine Temperatur genau zu schätzen, und doch ist diese Schätzung vorzüglich nothwendig, bei Bestimmung:
 1. des Grades der Wärme, welcher beim Malzen des Getreides beobachtet werden mufs;
 2. der Temperatur des Wassers, mit dem das Einmeischen des Schrots verrichtet wird;
 3. der Temperatur, welche die Meische während der Fermentation hat;
 4. der Temperatur der Raumes, in welchem die Fermentation veranstaltet wird; endlich
 5. der Temperatur des Branntweins, wenn sein Alkoholgehalt mittelst des Alkoholmeters bestimmt werden soll.

4. Kenntnifs des Processes des Malzens, dem das Getreide unterworfen wird. Um die Getreidearten auf Branntwein zu verar-

beiten, ist es zwar nicht absolut nothwendig solche vorher zu malzen; doch ist es sehr gut wenigstens zwei Drittheile derselben im gemalzten Zustande zu verarbeiten. Bekanntlich wird durch das Malzen des Getreides die Grundmischung desselben total verändert; man erhält aus ihnen eine gröfsere Ausbeute an Branntwein, so wie einen Branntwein von reinerm Geruche und Geschmacke. — Man vergleiche was bereits unter dem Art. *Bier*, über das Geschäft des Malzens gesagt ist, und *Hermbstädts* bereits angeführte Abhandlung. Die Behandlung des Malzes auf der Darre ist für die Branntweinbrennereien nur in so ferne nöthig, als man dadurch in den Stand gesetzt ist, zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung die darin enthaltene Feuchtigkeit zu verjagen, und solches in den Zustand der Trockenheit zu versetzen. Daher bedarf es hierzu auch weit weniger Hitze. Die Temperatur, welche in einer Malzdarre für die Branntweinbrennerei erforderlich ist, darf nie 30 Grad Reaumur, oder $37\frac{1}{2}°$ nach der Centesimalskale übersteigen; die Wassertheile werden bei dieser Temperatur leicht zum Verdunsten gebracht, ohne dafs eine Röstung des Korns beginnen kann, die mehr nachtheilig, als nützlich seyn würde. Für eine Bierbrauerei müssen schlechterdings eigene Malzdarren unterhalten werden, damit die zum Brauen der verschiedenen Bierarten erforderlichen mehrfachen Sorten von Malz bereitet werden können; dies fällt aber beim Branntweinbrennen weg; daher kann die Malzdarre einer Branntweinbrennerei so angelegt seyn, dafs die Hitze, welche bei dem Betriebe der Destillirblase unbenutzt sich entwickeln und durch den Schornstein entweichen würde, zum Betrieb der Malzdarre in Anwendung gesetzt wird. Man hat in neuern Zeiten mehrere zu diesem Zwecke sehr brauchbare Einrichtungen in Vorschlag gebracht. S. *Hermbstädt* a. a. O. S. 107. u. f.;

6. Kenntnifs der zweckmäfsigsten Einrichtungen der Meischgefäfse. Die Meischgefäfse oder Meischbottige werden am be-

sten aus Stäben von Eichen- oder auch Büchenholz vom Bötticher verfertigt, und mit eisernen Ringen belegt, um sie dauerhafter zu machen. Der Zweck eines Meischbottigs ist im allgemeinen:

a. das Einteigen und Anmeischen des Getreides darin auf eine bequeme Weise zu veranstalten;
b. der erfolgenden Fermentation der Meische keine Hindernisse in den Weg zu legen;
c. dem sich dabei entwickelnden kohlenstoffsauren Gas einen ungehinderten Ausweg zu bahnen.

Diesen Zwecken entsprechen am besten die Meischbottige von länglichrunder Form, weniger die, ebenfalls hie und da gebräuchlichen, von kreisrunder Form; am wenigsten aber diejenigen, welche die Gestalt gewöhnlicher Weinfässer haben, d. h. mehr tief, als weit sind. — Die streitige Frage: ob es besser sey, die Meischgefäſse während des Ganges der Fermentation ganz, oder nur halb, oder gar nicht verschlossen zu halten? entscheidet Hr. *Hermbstädt* nach seinen Erfahrungen dahin: daſs man die gröſsere Ausbeute an Branntwein gewinne, wenn man das eingemeischte Schrot in einem dergestalt verschlossenem Meischbottig fermentiren läſst, daſs die Luft von aussen her nicht darauf wirken könne. Er fügt die Behauptung hinzu: daſs man, um dem Geschäfte der Fermentation den höchsten Grad der Vollkommenheit zu geben, dahin noch kommen müsse, nicht nur jede Maische in vollkommen luftdicht verschlossenen Gefäſsen ausgähren zu lassen, sondern überdies auch noch, das dabei sich entwickelnde kohlenstoffsaure Gas durch Kalkwasser streichen zu lassen, um die Kohlenstoffsäure darin abzusetzen, und den geistigen Antheil mit dem Wasser zu verbinden. Auf diese Weise, meint er, würde man aus einer gegebenen Masse Getreide, vielleicht den dritten Theil Branntwein mehr produciren, als auf dem gewöhnlichen Wege.

6. Kenntniſs der Veranstaltung des Processes des Einmeischens. Das Meischen ist dazu bestimmt, alle extrahirbare Theile

aus dem Getreide mit dem Wasser in Auflösung zu setzen, damit sie möglichst vollkommen extrahirt werden, und solche von den Hülsen und Fasertheilen zu trennen, um sie dadurch zur Fermentation vorzubereiten. Deshalb müssen die Berührungspunkte des Getreides mit den Wassertheilen nach Möglichkeit vermehrt, das Getreide also, es sey roh oder gemalzt, so zart geschrotet werden, daſs es in die Beschaffenheit eines groben Mehls übergeht, welches bei dem zum Bierbrauen bestimmten Getreide nicht nöthig ist. Bei dem Einmeischen sind nun, damit der angegebene Zweck erreicht werde, folgende Punkte zu beobachten:

a. die Vorbereitung jedes Getreides zum Einmeischen durch das Schroten desselben. Wie bereits bemerkt, muſs beim Schroten das Getreide dem mehlartigen Zustande möglichst nahe gebracht werden, indem nur dadurch eine vollkommne Extraction desselben möglich ist;

b. die Bestimmung, ob es besser sey, Getreide von einerlei Art, oder Getreide von verschiedener Art, mit einander gemengt, zu verarbeiten. Wiederholten Erfahrungen gemäſs ist es nämlich rathsamer, nie eine Getreideart allein zu nehmen, sondern immer 2 oder 3 mit einander gemengt; z. B. $\frac{3}{4}$ Weizen und $\frac{1}{4}$ Roggen oder Gerste; oder gleiche Theile Weizen, Roggen und Gerste u. s. w., weil man dadurch eine gröſsere Ausbeute an Branntwein gewinnt. Kann von diesen gemengten Getreidearten die eine gemalzt seyn, so ist es desto besser, indem die Fermentation dann allemal einen bessern Gang nimmt; auch ist es besser, die verschiedenen Getreidearten, mit einander gemengt, gleich schroten zu lassen;

c. die Bestimmung des besten quantitativen Verhältnisses der Wäſsrigkeit zur festen Substanz, bei verschiedenen Jahreszeiten. Will man rationell verfahren, so ist es nothwendig, sich daran zu gewöhnen, die trockne

Substanz, es sey Getreide oder eine andere Materie, nicht nach dem Volumen, sondern nach dem absoluten Gewichte zu nehmen, weil, wie bereits bemerkt, das specifische Gewicht einer und derselben Getreideart nicht immer dasselbe ist. Die Erfahrung lehrt ferner: dafs gleiche Massen verschiedener Getreidearten, dem Gewichte nach berechnet, gleiche Ausbeute an Branntwein, von gleichem Alkoholgehalte, eine unbedeutende Kleinigkeit in der Differenz abgerechnet, geben. Eben dies gilt auch von den Kartoffeln, falls selbige auf Branntwein benutzt werden sollen, unbedeutende Differenzen nicht in Anschlag gebracht; es ist also auch bei diesem Material durchaus nothwendig, solches nach dem Gehalte der trocknen Substanz zu berechnen. — Sämmtliche Getreidearten also sind, nicht nach dem Volumen, sondern nach dem absoluten Gewichte berechnet, in Rücksicht der daraus zu gewinnenden Ausbeute an Branntwein, nicht nur unter sich gleich, sondern stimmen auch darin mit der trocknen Substanz der Kartoffeln überein. Hieraus ergeben sich bestimmte Normalverhältnisse in Rücksicht der Ausbeute an Branntwein, der aus einem gegebenen Gewichte jener Materialien gezogen werden kann, und es kommt nur noch darauf an, die besten quantitativen Verhältnisse der trocknen Substanz zur Flüssigkeit beim Einmaischen zu bestimmen, wenn in den 4 verschiedenen Jahreszeiten, in einer Branntweinbrennerei mit gleich gutem Erfolge gearbeitet werden soll. Für die Wintermonate kann man jenes quantitative Verhältnifs der Flüssigkeit zur trocknen Substanz, wie 7 zu 1 festsetzen, mit welchem Material auch, einfach oder in gemengtem Zustande, gearbeitet werden mag, wobei aber nicht zu übersehen, dafs ein Pfund Schrot, wenn es mit Wasser gemengt ist, nur den Umfang von $\frac{3}{4}$ ℔ Wasser ausfüllt. Für die Frühlings-

und Herbst-Monate, ist jenes Verhältnifs, wie 8 zu 1, und für die Sommermonate, wie 9 zu 1, festzusetzen. So bestimmt es *Hermbstädt*, nach vielfach hierüber angestellten Versuchen geleitet, und bemerkt zugleich: dafs es gerathen sey, wenn man nach diesem Verhältnisse arbeiten will, die Lutterblase gleich von einem solchen cubischen Gehalte verfertigen zu lassen, wie sie für die Arbeit im Sommer erforderlich ist. Man geniefst nämlich dadurch den Vortheil, dafs im Herbste und im Frühjahr ungefähr 12½ Procent, im Winter aber etwa 25 Procent Material mehr mit einem male angemaischt und auf einer solchen Blase abgeluttert werden kann, und die Klage vieler Branntweinbrenner, dafs man in den heifsen Sommermonaten den Gang der Operation einstellen müsse, um nicht einen zu grofsen Verlust zu erleiden, wird dadurch gänzlich vernichtet werden;

d. die Bestimmung der besten Temperatur, bei welcher das Einmaischen und Stellen verrichtet wird. Der Procefs des Einmaischens ist dazu bestimmt, das eingemaischte Material zu erweichen, solches möglichst vollkommen zu extrahiren und die Auflösung der ausziehbaren Theile zu begünstigen. Die Anwendung des kalten Wassers würde diesen Zweck nicht bestimmen; kochendes Wasser hingegen würde einen Theil des Materials in einen schleimigen Kleister umwandeln, und so nicht nur den regelmäfsigen Gang der Fermentation stören, sondern auch den baldigen Übergang der gährenden Masse in Säure herbeiführen; daher eine angemessene und, will man rationell verfahren, durch das Thermometer zu bestimmende Temperatur beim Einmaischen, sehr wichtig ist. Bei dieser Temperaturbestimmung kommt aber noch ein sehr wesentlicher Umstand in nähere Bestimmung, nämlich die Bestimmung der Temperatur nach den verschiedenen Jahreszeiten; denn die Diffe-

renz in der Temperatur des Dunstkreises, so wie der Maischbottige, erregt hier einen grofsen Unterschied in den Erfolgen der Extraction und Fermentation. Nicht weniger Unterschied in den Erfolgen nimmt man, der Erfahrung gemäfs, wahr, je nachdem der Procefs des Einmaischens, mit Inbegriff des Stellens der Maische, in 3 oder nur 2 Perioden eingetheilt wird, ohne dafs sich hiervon ein zureichender Grund angeben läfst. Eben so wenig ist es gleichviel, einerlei Temperatur bei dem Einmaischen zu beobachten, je nachdem man mit an sich trocknen Materialien, wie z. B. mit den Getreidearten, oder mit Kartoffeln, Runkelrüben u. s. w. arbeitet, als welche schon von Natur Feuchtigkeit enthalten, die daher in der Temperatur eine bedeutende Veränderung herbeiführen kann. Man findet eine sehr genaue Bestimmung aller dieser Gegenstände in *Hermbstädt's* angeführtem Werke, worauf wir diejenigen unserer Leser, die sich hierüber genauer unterrichten wollen, verweisen.

7. Kenntnifs der Hefe oder Bärme, und der künstlichen Darstellung derselben.

Die Hefe bildet sich am reichlichsten während der Fermentation der in Gährung gesetzen Bierwürze. Man vergleiche, was über die Hefe bereits unter dem Art. *Bier* bei Gelegenheit der Darstellung der Zubereitung dieses Getränks angeführt worden ist. Die sogenannte Unterhefe ist es allein, welche zur Branntweinbrennerei in Anwendung gesetzt wird. Sie mufs die bereits a. a. O. angegebenen Kennzeichen der Güte haben, wenn sie mit Nutzen beim Branntweinbrennen angewandt werden soll. Bei dem Mangel an natürlich gebildeter Hefe haben die Branntweinbrenner schon längst eine künstliche Hefe zu verfertigen gesucht, und dieserhalb sind von mehrern Chemikern verschiedene Verfahrungsarten angegeben, die *Hermbstädt* a. a. O. beschrieben hat;

8. Kenntnifs von der Stellung der Maische mit der Hefe, den Erfolgen der Gährung und der Bildung des Alkohols.

Man bedient sich des Wortes: Stellen der Maische in einer doppelten Bedeutung: einmal, um damit den Beisatz des kalten Wassers zu der gebildeten Maische zu bezeichnen; ein andermal, um den Beisatz der Hefe zur Maische dadurch anzudeuten. Es entwickeln sich hierbei folgende Fragen:

a. welcher ist der rechte Zeitpunkt, wann die Maische mit kaltem Wasser gestellt werden muſs? — Die Maische hat, gleich nach ihrer Bildung, also vor dem Stellen, eine Temperatur, die im Sommer 56, im Herbste und Frühlinge 58, und im Winter 60 Grade im Durchschnitt beträgt, man mag den Proceſs des Einmaischens mit einemmale verrichten, oder ihn in 3 Perioden zerfällen; und diese Temperatur ist auch vollkommen hinreichend, um die Extraction der in der Maische enthaltnen trocknen Substanz zu begünstigen. Hat die Maische 3 volle Stunden macerirt, in welcher Zeit freilich ihre Temperatur abnimmt, die jedoch, wenn die Maischgefäſse gut zugedeckt waren, immer nur zwischen 40 — 46° R. abwechselt, so muſs sie nun mit kaltem Wasser gestellt werden, dessen Temperatur indessen im Sommer nicht unter 10, im Herbste nicht unter 12, und im Winter nicht unter 14° R. seyn muſs. — In manchen Branntweinbrennereien stellt man die Maische, statt mit Wasser, mit geklärter Branntweins-Schlämpe; nach *Hermbstädt's* Erfahrungen indessen gewinnt man dadurch keine gröſsere Ausbeute an Branntwein, vorausgesetzt, wenn das Gut gleich beim erstenmale vollkommen ausgegohren hatte;

b. welcher ist der rechte Zeitpunkt, wann der Maische die Hefe zugegeben werden muſs? Die Meinungen hierüber sind verschieden. *Hermbstädt* giebt nach seinen Erfahrungen die Antwort: daſs es bei einer solchen Temperatur geschehen müsse, bei welcher der Eiweiſsstoff, als welcher einen steten Bestandtheil in der Hefe ausmacht, nicht zum Gerinnen gebracht wird, weil sonst mit seiner Lösbarkeit auch seine, die Fermentation erregende Wirksamkeit verloren geht. Die Temperaturen von 25, 22, 20 und

18° R. sind von der Art, dafs sie ohne grofsen Nachtheil beobachtet werden können. Da indessen alles von der Temperatur des Gährungsraumes abhängt, in welchem die Maischbottige aufgestellt sind, indem die Temperatur der Maische selbst, welche mit Hefe gestellt werden soll, sich darnach richtet, so hat *Hermbstädt* mehrere Versuche angestellt, um die passendste Temperatur auszumitteln, welche die Resultate liefern: dafs, wenn die Temperatur des Gährungsraumes nicht über 8° R. betrage, man die Maische mit der Hefe am besten stellt, wenn die Temperatur des ersten 25° R. beträgt; dafs, wenn die Temperatur des Gährungsraumes nicht über 12° R. betrage, die Maische 20° R. und endlich, dafs, wenn die Temperatur des Gährungsraumes 14 bis 16° R. betrage, die Maische 18° R. Temperatur haben musse. Ist die Hefe der Maische beigesetzt, so mufs die ganze Masse wohl unter einander gearbeitet, und der Maischbottig zugedeckt werden, um das Ganze warm zu halten, da dann die Fermentation der Maische schon nach Verlauf einer Stunde beginnt;

c. wie viel mufs von einer guten Hefe gegen ein gegebenes Gewicht der eingemaischten trocknen Substanz in Anwendung gesetzt werden? — Die Hefe ist dazu bestimmt, die durch das Einmaischen extrahirten Theile der gährungsfähigen Substanz in Fermentation zu setzen, und dadurch diejenige Veränderung in ihrer Grundmischung zu veranlassen, welche zur Bildung des Alkohols und des davon abhängenden Branntweins erfordert wird. *Hermbstädt* nimmt an, dafs für jede 100 ℔ einer eingemaischten trocknen Substanz, von einer völlig guten, selbst bereiteten künstlichen Hefe 8 ℔, also 8 Procent in Anwendung gesetzt werden müssen, und sieht dies als das mittlere Verhältnifs an. Da aber, meint er, das Maximum der angewendeten Hefe von keinem Nachtheil ist, so empfiehlt er lieber, als untrüglich, nie unter 10 Procent Hefe gegen die trockne eingemaischte Substanz in Anwendung zu setzen, und versichert auf diese Weise die

möglichst gröfste Ausbeute an Branntwein zu erhalten.

Wenn nun das Einmaischen regelmäfsig veranstaltet, und die Maische im angemessenen quantitativen Verhältnisse mit guter Hefe versetzt worden, auch die Temperatur des Gährungsraumes dem Ganzen angemessen ist: so beginnt die Fermentation schon nach Verlauf von einer Stunde, und ist in einem Zeitraum von 48 bis höchstens 72 Stunden vollkommen beendigt, wenn das eingemaischte Gut in Getreidearten oder Kartoffeln bestand; da hingegen, wenn Runkelrüben oder Möhren der Bearbeitung unterworfen waren, die Fermentation oft 4 bis 5 Tage fortdauert, ehe sie beendigt ist. Sobald die Fermentation des gemaischten Gutes ihren Anfang nimmt, so bemerkt man ein Zischen und Brausen in der Flüssigkeit, eine Entwickelung von kohlenstoffsaurem Gas, eine innere Bewegung der ganzen Flüssigkeit, indem sich ihre Temperatur bis gegen 28° R. erhebt, und ein Erheben der Hülsen und der andern faserigen Theile der eingemaischten Substanz auf ihrer Oberfläche. Allmählig nimmt der stechende Dunst immer mehr zu, es bricht unter schwachem Gezische an verschiedenen Stellen der Oberfläche ein weifser Schaum durch, die ganze Masse erhebt sich um einige Zolle hoch in dem Maischbottig, und ein darüber gehaltenes brennendes Licht erlöscht sogleich. So dauert nun die einmal begonnene Fermentation fort, bis sie beendigt ist; sie darf weder durch Umrühren der gährenden Masse, noch durch eine andere Weise unterbrochen werden; jede Unterbrechung ist nachtheilig und führt auf Kosten der Ausbeute an Branntwein, eine zu schnelle Beendigung derselben herbei. Nur dann, wenn der Gang der Gährung zu gewaltsam ist, und die Temperatur der gährenden Flüssigkeit sich bis zu 30° R. erheben sollte, mufs man dadurch eine Milderung derselben zu bewirken suchen, dafs man die entgegengesetzten Fenster im Gährungsraume öffnet, um einen schwachen Luftzug zu veranlassen, ohne aber die Flüssigkeit selbst umzurühren. Denn weder eine zu schwache, noch eine zu rasche Fermentation gewährt einen glücklichen Erfolg; ein mittelmäfsiger Gang derselben ist stets das Si-

cherste, und dieser ergiebt sich dadurch, dafs man nur an verschiedenen Stellen der Maische einen Schaum hervorbrechen sieht, der sich allmählig immer mehr verbreitet, ohne dafs eine eigentlich wallende Bewegung in derselben wahrgenommen wird. — Nähert sich die Fermentation ihrem Ende, so vermindern sich alle oben angegebenen Erfolge; die Flüssigkeit nimmt einen weinartigen Geruch und einen weinartig säuerlichen Geschmack an, wird klar und durchscheinend, und ihre Temperatur sinkt auf die des Dunstkreises im Gährungsraume, hinab. Diese Merkmale beweisen, dafs die Fermentation nun vollkommen beendigt, und die gegohrne Masse nun geschickt sey, auf die Läuterblase zu kommen, um den gebildeten Weingeist von der Schlämpe zu trennen. — Die Theorie der Fermentation sowohl, als der Alkoholbildung mufs einem jeden rationellen Branntweinbrenner bekannt seyn; wir müssen indessen die nähere Beleuchtung dieser Gegenstände hier übergehen, und diejenigen unserer Leser, welche sich darüber genauer belehren wollen, auf das *Hermbstädtsche* Werk selbst verweisen. Von gleicher Wichtigkeit für jeden rationellen Branntweinbrenner ist endlich ebenfalls die Erwägung derjenigen Veränderung, welche die trockne fermentible Substanz, durch den Erfolg der Fermentation im Gewichte erleidet; denn es wird durch den Erfolg der Fermentation die derselben unterworfene Substanz in ihrer Grundmischung gänzlich verändert, indem die Wassertheile sich aus ihr entfernen, um zur Bildung der Kohlenstoffsäure und des Alkohols selbst verwendet zu werden. Aus der Untersuchung dieser Veränderung lassen sich Folgerungen für den Verlust der nährenden Substanz in der Schlämpe oder den Branntweinspülig ableiten, welcher nach dem Abluttern der gegohrnen Maische übrig bleibt. Nach *Hermbstädt's* Versuchen läfst sich, ohne einen grofsen Fehler zu begehen, zur Norm annehmen: dafs 100 Theile eines schleimigen Materials im trocknen Zustande gedacht, nach überstandener Fermentation, in der rückständigen Schlämpe 25 Procent trockne, nährende Substanz zurücklassen. Wenn also z. B. 5 Berliner Scheffel Roggen mit einem male eingemaischt werden,

und der Scheffel 80 ℔ wiegt, so beträgt die Total-Summe 80.5 = 400 ℔. Davon gehen während der Fermentation verloren 75 Procent; also beträgt die trockne Substanz in der rückständigen Roggenschlämpe nur noch 100 ℔, welche als nährende Substanz angesehen werden kann. Mehrere Beispiele findet man in *Hermbstädt's* angeführter Schrift. S. 206. u. f. — Da bei dem gewöhnlichen Procefs des Einmaischens an sich fester Materialien die extrahirbaren Trebern allemal bei der Maische bleiben, und ohne weitern Zweck dazu dienen, das Volumen in der Lutterblase zu vermehren, das Anbrennen und Übersteigen des Guts zu begünstigen und das zu ihrer Erhitzung nöthige Brennmaterial zu verschwenden, so hat man die Frage aufgeworfen, ob es nicht rathsam sey, die gebildete Maische von der festen Substanz zu trennen, bevor man sie abluttert, und ob man nicht auf diese Weise eben so viel Ausbeute an Branntwein gewinne, als wenn die feste Substanz mit auf die Blase geworfen wird? Nach *Thomson's* Bemerkungen — s. dessen System der Chemie; a. d. Engl. Bd. V. S. 770. — wird in England ein grofser Theil Getreide erst zu Bierwürze gezogen, ehe man es gähren und das gegohrne Gut zu Lutter ziehen läfst; das Getreide braucht, um Würze daraus zu ziehen, nicht ganz gemalzt zu seyn. In England verbindet man z. B. ⅔ rohe Gerste, mit ⅓ Gerstenmalz; man läfst das Getreide gemeinschaftlich schroten und extrahirt das Gemenge mit Wasser von einer niedrigern Temperatur, als dasjenige ist, unter welcher solches zum Einmaischen in der Brauerei gebraucht wird. Das fernere hierbei in England übliche Verfahren hat *Thomson* ausführlich angegeben. — Ist die Fermentation einer solchen Würze vollkommen beendigt, dann wird sie, wie gewöhnlich, erst zu Lutter gezogen und hierauf der Lutter geweinet, um daraus den Branntwein zu gewinnen, der offenbar reiner und fuselfreier, als der auf gewöhnlichen Wege gewonnene, ausfällt.

9. Kenntnifs von dem Alkoholmeter, und seinem Gebrauche.

Man bezeichnet mit dem Worte "Alkohol" den reinsten, wasserfreiesten Geist in jedem Branntwein, aus welchem Material derselbe auch producirt seyn

mag. Alkoholmeter dagegen wird ein Instrument genannt, welches dazu bestimmt ist, wenn solches in irgend einen Branntwein eingetaucht wird, durch eine an demselben angebrachte Skale den Gehalt des Alkohols darin, und dessen Verhältnifs zur Wässrigkeit nach Procenten anzudeuten. — Die nächsten Gemengtheile des Branntweins sind Alkohol und Wasser; ein schlechter Branntwein hält auch noch essigartige Säure eingemengt, so wie stinckendes Öl, wodurch ihm der fuselige Geschmack und Geruch mitgetheilt wird. Diesen widrigen Geruch und Geschmack abgerechnet, hängt indessen die Güte des Branntweins, so wie sein merkantilischer Werth allemal von dem quantitativen Verhältnisse des Alkohols zur Wässrigkeit in demselben ab. Zur Auffindung dieses Verhältnisses sind von jeher sehr verschiedene Methoden angewandt, aber erst mit Einführung des Alkoholometers auf richtige Grundsätze zurückgeführt worden. Wir werden noch in der Folge auf diesen so wichtigen Gegenstand zurückkommen.

10. Kenntnifs der Lutter- und der Weinblase.

Erstere ist dazu bestimmt, um aus derselben die Maische zu destilliren, welche die Weingährung überstanden hat, und dadurch die geistigen Theile von den wässrigen, so wie von andern Beimengungen zu trennen. Diese erste Bearbeitung der gegohrnen Maische wird das Luttern oder Läutern derselben genannt; das dazu bestimmte Geräthe heifst demnach Lutter- oder Läuterblase. — Letztere, die Weinblase, ist hingegen dazu bestimmt, durch eine 2te Destillation des Lutters aus derselben die Wasser- und Öltheile, welche der Lutter enthält, noch mehr zu entfernen. Man nennt diese Operation das Weinen oder das Klären, daher der Name: Wein- oder Klärblase; jedoch kann das Klären des Lutters auch auf der Lutterblase geschehen. — An jeder Branntweinsblase, sie mag zum Luttern oder zum Weinen bestimmt seyn, kommen folgende Hauptpunkte in nähere Berücksichtigung: nämlich die Tiefe, d. i. der senkrechte Durchmesser des Blasenkessels; die Weite, d. i. der Querdurchmesser derselben; die Höhe der Wölbung des Blasenkessels, mit Inbegriff

seines Halses; der Durchmesser des Blasenhalses und sein Verhältnifs znm Querdurchschnitt des Kessels; die Gestalt des Destillir-Helms und endlich der Durchmesser des mit selbigem verbundenen Dunstleitungsrohres. Der Blasenkessel bildet einen am Fufs verschlossenen Cylinder, so weit derselbe nämlich mit Maische angefüllt werden soll; sein senkrechter Durchmesser bestimmt die Tiefe der Blase. Es ist der Blasenkessel derjenige Hauptheil an jeder Branntweinsblase, in welcher die gegohrne Maische zum Sieden erhitzt, und zum Verdunsten gebracht wird. Von der gröfsern oder geringern Schnelligkeit, mit der das Verdunsten von statten geht, hängt die Geschwindigkeit des Abtreibens einer Branntweinsblase, so wie die Ersparung an Brennmaterial ab; beide sind also sehr wichtig. Bei jeder Verdunstung irgend einer Flüssigkeit, also auch des Branntweins, müssen in nähere Erwägung gezogen werden:

a. die Quadratfläche der verdunstenden Flüssigkeit;
b. die Höhe, oder die Tiefe derselben;
c. die Temperatur der verdunstenden Masse;
d. der Druck des Dunstkreises über der verdunstenden Oberfläche.

Alle diese Punkte müssen bei der Construction des Kessels einer Branntweinsblase ganz besonders berücksichtigt werden, indem nur dann, wenn alle jene Hauptpunkte im angemessenen Verhältnisse zusammen stimmen, ein möglichst günstiger Erfolg erreicht werden kann. — Die Erfahrung lehrt: dafs die Geschwindigkeit der Verdunstung zweier, gleich grofsen Massen Wasser, in Gefäfsen von zwei verschiedenen Dimensionen, sich umgekehrt verhalten, wie die Quadrate der Oberflächen ihrer Grundflächen. Es verdünstet also die gleich grofse Masse Wasser bei der 4 mal gröfsern Oberfläche in einem Theile der Zeit, dagegen das in einem zweiten Gefäfse, mit der 4 mal kleinern Oberfläche, in dem 4fachen derselben Zeit, also 4 mal langsamer erfolgt. Sind hingegen die Grundflächen zweier in Verdunstung begriffener Flüssigkeiten einander gleich, ihre Höhe aber verschieden, so werden die Zeiträume der Geschwindigkeit, mit welcher die Verdunstung erfolgt, sich wie die

Producte aus der Grundfläche mit der Höhe verhalten. — Werden diese Grundsätze, deren nähere Auseinandersetzung im *Hermbstädtschen* Werke selbst nachzulesen, nun auf die Verdunstung einer Flüssigkeit im Kessel der Branntweinsblase in Anwendung gesetzt, so folgt daraus:

a. dafs die Verdunstung um so schneller erfolgen müsse, je gröfser der Durchmesser und je kleiner die Tiefe derselben ist; und

b. dafs die Geschwindigkeit der Verdunstung in Gefäfsen von verschiedenem Durchmesser völlig gleich sey, wenn nur die Tiefe derselben sich gleich bleibt.

Diese aus der Erfahrung selbst entwickelten Sätze, sind von einem überaus wichtigem Erfolge auf den Betrieb einer Branntweinbrennerei; denn sie enthalten einerseits die Bedingungen zum schnellen Erfolg der Destillation; anderseits zeigen sie, dafs durch eine richtige Anwendung derselben, nicht nur an Zeit, sondern auch an Brennmaterial eine bedeutende Ersparnifs gemacht wird. Die Schottländer waren unstreitig die Ersten, welche jene Entdeckung über die Geschwindigkeit der Verdunstung auf die Construction ihrer Branntweinsblasen in Anwendung setzten, um in einem kurzen Zeitraume, mit einem nur geringen Aufwande an Brennmaterial, eine Blase recht oft übertreiben zu können. Wir haben dies bereits oben bemerkt; was indessen die genauere Beschreibung der nach diesen Grundsätzen eingerichteten Geräthschaften, und insbesondere des von *Hermbstädt* vorgeschlagenen Blasenkessels betrifft, so müssen wir um so mehr solche hier übergehen, da sie ohne Abbildung nicht verständlich ist, und unsere Leser also wieder auf das *Hermbstädtsche* Werk verweisen. —

Während nun der Blasenkessel dazu bestimmt ist, die Maische darin zu sieden, und die geistigen Theile, mit einem Theile der Wäfsrigkeit gemengt, zu verflüchtigen; so müssen diese Dünste wieder aufgefangen, fortgeleitet und in der Kühlanstalt zur tropfbaren Flüssigkeit verdichtet werden; und hierzu ist der Blasenhut oder Helm bestimmt, nicht aber, wie man fälschlich von den ältesten Zeiten her, bis auf die unsrigen glaubte, um darin die Ver-

dichtung der aufgestiegenen Dünste zur tropfbaren Flüssigkeit selbst, zu bewirken; denn dazu ist die Kühlanstalt bestimmt. Die verbesserte, sehr zweckmäfsige Einrichtung eines allen Zwecken entsprechenden Blasenhuts beschreibt *Hermbstädt* a. a. O. S. 269. und erläutert diese Beschreibung durch eine Abbildung.

11. Kenntnifs des Blasenofens und der Feuerung unter derselben.

Der Blasenofen ist dazu bestimmt, die Destillirblase aufzunehmen, um die Destillation aus derselben in möglichst kürzester Zeit, und mit dem möglichst kleinsten Aufwande an Brennmaterial zu veranstalten. Die Wahl der Brennmaterialien richtet sich nach dem Orte, wo die Branntweinbrennerei errichtet ist, und wählt man natürlich diejenigen, die daselbst am wohlfeilsten zu haben sind, also entweder Holz, oder Torf, oder Steinkohlen, oder Braunkohlen. — Übrigens läfst sich der Blasenofen in 4 einzelne Abtheilungen zerfällen:

a. in den Aschenheerd; dieser ist jedoch nur da erforderlich, wo man mit Torf, Stein- oder Braunkohlen feuern will;
b. den Feuerheerd;
c. den Kesselraum und
d. den Schornstein.

Das nähere über die beste und zweckmäfsigste Einrichtung des Blasenofens mufs hier ebenfalls übergangen, und auf die trefflichen hierüber von *Hermbstädt* a. a. O. mitgetheilten Vorschriften verwiesen werden.

12. Kenntnifs von dem Mäischwärmer oder Vorwärmer und dem Nutzen desselben in der Branntweinbrennerei.

Wird, wie gewöhnlich, die ausgegohrne Maische sogleich in die Lutterblase gebracht, ohne solche vorher bis auf einen bestimmten Grad erwärmt zu haben, so mufs die Blase, unter beständigem Umrühren, erst so lange gefeuert werden, bis die darin befindliche Maische eine Temperatur von wenigstens 60 Gr. R. angenommen hat, bevor der Blasenhelm aufgesetzt und die Destillation begonnen werden kann. Im entgegengesetzten Falle hat man 2 Nachtheile zu befürch-

fürchten, nämlich: entweder, setzen sich die dickern Theile der Maische am Boden des Blasenkessels fest, und brennen an; oder die Maische, welche noch immer einen Theil kohlenstoffsaures Gas eingemengt enthält, steigt schleunig empor, und man ist vor dem Überfliefsen nicht sicher. Um nun beides zu verhüten, dient der Maisch- oder Vorwärmer, welcher dazu bestimmt ist, die Masse oder Maische, welche zum Anfüllen der Lutterblase erfordert wird, ohne eine besondere Anwendung von Brennmaterial so weit zu erwärmen, dafs sie nach dem Abzuge der Lutterblase, so wie nämlich die Schlämpe ausgeleert ist, sogleich hineingefüllt und dergestalt die Destillation ununterbrochen fortgesetzt werden kann. Der Maischwärmer besteht entweder, nach der alten Art, in einem oben offenen Fasse aus Holz, mit eisernen Bändern umgeben, dessen Öffnung verschlossen werden kann, und in welchem der Wärmeapparat angebracht ist, oder er ist besser, ganz von Kupfer verfertigt. Das Nähere hierüber, so wie über die verbesserte, Zeit und Brennmaterial, also zwei der wichtigsten Gegenstände in einer Branntweinbrennerei, sparende Einrichtung des kupfernen Maischwärmers mit einem Destillirhelme, ist in *Hermbstädt's* Werke nachzulesen.

13. Kenntnifs der Kühlanstalten in der Branntweinbrennerei, ihrer besten Einrichtung und ihres Nutzens.

Man bezeichnet mit dem Namen: Kühlapparat — Refrigerator — oder Verdichter — Condensator — diejenigen Geräthschaften, welche dazu bestimmt sind, die Dünste des bei der Destillation übergehenden Branntweins, so schnell wie möglich, zur tropfbaren Flüssigkeit zu verdichten und abzukühlen. Der Zweck einer jeden Kühlgeräthschaft in der Branntweinbrennerei ist zwiefach, nämlich: sowohl den Dunst, welcher aus dem Schnabel oder dem Leitungsrohre des Blasenhuts entwickelt wird, zur tropfbaren Flüssigkeit zu verdichten, als auch das tropfbare Fluidum so weit abzukühlen, dafs auch selbst die flüchtigsten und geistigsten Theile desselben nicht mehr in der Dunstform beharren können. Die Alten, und selbst viele der Neuern, glaubten fälschlich, dafs

die Verdichtung des Dunstes schon in dem Blasenkopfe erfolgen müsse, und die Kühlgeräthschaft blofs dazu bestimmt sey, die verdichte Flüssigkeit vollkommen abzukühlen; daher bestanden ihre Kühlgeräthe blofs in cylindrischen Röhren von oft sehr kleinem Durchmesser, von denen man eine, zuweilen 2 Stück, in geneigter Richtung durch ein Fafs gehen liefs, worin sie mit kaltem Wasser, das, so oft es erwärmt war, erneuert werden mufste, umgeben waren. Man verliefs indessen diese grade Gestalt der Kühlröhren, als man einzusehen anfing: dafs bei dieser grade die flüchtigsten und geistreichsten Theile der Verdichtung entgingen in ihrem dunstförmigen Zustande beharrten, und so auf Kosten der Quantität und Qualität des erwarteten Branntweins verloren gingen, gab daher den Kuhlröhren eine spiralförmige Windung, um den Weg der destillirenden Flüssigkeit zu verlängern, und sie länger mit dem sie von aussen berührenden kaltem Wasser in Berührung zu erhalten. Hierdurch wurde die Bahn, welche die Flüssigkeit nehmen mufste, 3 bis 4 mal verlängert, und so entstanden die noch jetzt vielfach üblichen **Schlangenröhren**, welche durch mancherlei Einrichtungen in gehöriger Abkuhlung gehalten wurden. Jene Vorrichtung mit dem Schlangenrohr besitzt zwar sehr wesentliche Vorzüge vor den grade ausgehenden Kühlröhren, leistet indessen bei weitem nicht alles, was man davon zu erwarten berechtigt ist, und so suchte man nach und nach durch mannigfaltig abgeänderte neue Einrichtungen, z. B. durch den Kühlapparat mit schiefen Flächen, durch den scheibenförmigen Kühlapparat, durch den *Nordbergschen* Refrigerator (s. *Hermbstädt's* Museum; Bd. VIII. S. 177. u. f. u. S. 256. u. f. Literat. Nr. 5365.) durch *Gedda's* Condensator, durch den Condensator mit Tropfrinnen, durch den kegelförmigen Condensator u. s. w., deren genauere Beschreibung hier ebenfalls zu übergehen ist, da sie ohne Abbildungen unverständlich sind, das Kühlgeschäfte selbst zu vervollkommnen. Nach *Hermbstädt's* Erfahrungen verdient der mit einem Schlangenrohr verbundene Condensator den Vorzug. S. *Hermbstädt* a. a. O. S. 312. Tab. 4. fig. 6.

14. Kenntnifs der Wahl des Materials zu den Destillirgeräthen, so wie der Destillation des Branntweins durch Dämpfe.

Die kupfernen Destillirgeräthe verdienen unter allen den Vorzug, weil sie sich am leichtesten heizen lassen, und am wenigsten ins Gewicht fallen, und weil, wenn sie abgenutzt sind und durch neue ersetzt werden müssen, das alte Kupfer immer noch einen Werth von $\frac{2}{3}$ des neuen hat. Indessen hat das Kupfer den Nachtheil, dafs es durch die essigartige Säure, welche der Lutter stets zu enthalten pflegt, leicht angegriffen und in Grünspan verwandelt wird, welcher den Lutter, so wie den schwachen Branntwein verunreinigt, und den letztern oft für die Gesundheit nachtheilig macht. Man versuchte daher mit sehr ungleichem Erfolge andere Materialien, um daraus Destillirgeräthe zu verfertigen. Es wird über die Vergiftung des Branntweins mit Kupfer, noch weiter unten die Rede seyn. — Das Zinn ist sehr theuer, schmilzt leicht im Feuer, mufs, wegen seiner leichtern Biegsamkeit 4mal so dick ausgearbeitet werden, wie das Kupfer, wenn man das so leichte Verbiegen der aus ihm verfertigten Geräthe vermeiden will; das Zinn ist überdem ein schlechterer Leiter für die Wärme als das Kupfer, mithin erfordert eine zinnerne Geräthschaft mehr Brennmaterial; endlich ist das Zinn zu leicht der Versetzung mit dem wohlfeilern Blei, so wie mit Wismuth und Spiefsglas unterworfen. Man hat auch noch den zinnernen Gefäfsen den Vorwurf gemacht, dafs die aus einem mit Blei versetzten Zinn verfertigten Geräthe, in dem das Blei sich durch vorhandene Säure auflöse, der Gesundheit nachtheilig werden können; dies ist aber nicht der Fall, weil, wenn auch eine Auflösung des Bleies durch die Essigsäure eines sauren Lutters oder Branntweins erfolgen sollte, das aufgelöste Blei durch das Zinn selbst wieder ausgeschieden wird. Wohl aber wird die Versetzung des Zinns mit Spiefsglas nachtheilig werden; denn letzteres löset sich in der essigartigen Säure leicht auf und würde dem Branntwein Brechen erregende Eigenschaften mittheilen. — Das Eisen würde, seiner Wohlfeilheit und Un-

schädlichkeit für die Gesundheit wegen, zu Geräthen für die Branntweinbrennerei vor allen den Vorzug verdienen, wenn es nicht folgende Nachtheile in sich vereinigte. Die aus Gufseisen verfertigten Destillirblasen sind nämlich dem Zerspringen sehr leicht unterworfen, deshalb also sehr kostspielig. Ferner werden die Seitenwände, vorzüglich der Boden der aus Gufseisen verfertigten Blasen binnen 4 Jahren schon sehr dünne, und, indem sich das Eisen nach und nach auflöst, der unauflösliche Graphit aber übrig bleibt, so weich, dafs sie mittelst eines Messers geschabt werden können; dagegen kann eine kupferne Blase gegen 12 Jahre dauren. Blasen aus geschmiedetem Eisen oder Eisenblech, wären noch zu versuchen; denn wiewohl sie weit mehr, als die von Gufseisen kosten würden, so sind sie doch eben so wenig, als die kupfernen, dem Zerspringen unterworfen; vergl. Literat. Nr. 5373 — 5377. — Der in neuern Zeiten, seiner Wohlfeilheit wegen, als Material zur Verfertigung der Branntweinblasen und anderer zur Branntweinbrennerei dienenden Geräthe, vorgeschlagene Zinck, läfst sich zwar gut verarbeiten, ist aber, wegen seiner so leichten Auflöslichkeit, selbst in den schwächsten vegetabilischen Säuren, wodurch giftige, heftiges Brechen erregende Salze gebildet werden, gänzlich zum angegebenem Zwecke zu verwerfen. Die in den neuern Zeiten vorzüglich in Anregung gebrachte Benutzung hölzerner Geräthe zum Branntweinbrennen, scheint eine Erfindung der russischen Bauern in den an der Ostsee belegenen Russischen Provinzen zu seyn. Diese bedecken nämlich eine hölzerne Waschwanne mit einer hindurchgehenden zu heizenden Ofenröhre mit einem platten hölzernen Deckel, in dessen Mitte ein rundes Loch eingeschnitten ist, in welches sie einen umgekehrten Theekessel einpassen, der die Stelle eines Blasenhelms vertritt, aus welchem nun die geistigen Dünste in eine andere darüber befindliche hölzerne Röhre geleitet, und so durch andere, beinahe schlangenförmig zusammengesetzte hölzerne Röhren ausgeführt werden, die in eine mit Wasser angefüllte Tonne geleitet sind, welche das Kühlfafs ersetzt. Auf diese erste rohe Idee gegründet, liefs ein bemittelter Landmann,

Namens *Ebbesen* zu Swenstrug auf der Insel Alsen, eine hölzerne Branntweinsblase mit einem im innern derselben angebrachten Windofen anfertigen, und bediente sich dieses Apparats einige Jahre mit Vortheil, wobei indessen das Anbrennen der Maische nicht immer vermieden werden konnte. Späterhin wurde diese Geräthschaft durch Hrn. *Neumann*, dem Professor *Göttling* in Jena, mitgetheilt, der sie mit einer Veränderung des Helms abbilden liefs (*Göttling's* Alman. für Scheidekünstler a. d. J. 1798.). Diese ganze Brennanstalt besteht aus einem hölzernen Fasse, das die Stelle des Blasenkessels ersetzt, einem kupfernen Helme und einem kupfernen oder eisernen Windofen. S. *Hermbstädt* a. a. O. S. 326. u. f. Taf. V. — Wiewohl diese holzerne Brennanstalt in Rücksicht der Ersparung an Brennmaterial unläugbare Vortheile gewährt, so stehen ihr doch, der Erfahrung gemäfs, einige Nachtheile entgegen, die *Hermbstädt* a. a. O. S. 339. durch eine in Vorschlag gebrachte, sehr sinnreiche Abänderung, welche eine nähere Prüfung verdient, zu beseitigen sucht. — Endlich ist hier noch die in den neuesten Zeiten vorgeschlagene Destillation des Branntweins mittelst eines Dampfapparats mit einigen Worten zu erwähnen. Der Graf *Rumford* bewies zuerst: dafs die Heizung der Flüssigkeiten durch Dämpfe, mit einer bedeutenden Ersparung an Brennmaterial veranstaltet werden könne. Die Erfahrung hat diese Grundsätze bestätigt und späterhin sind sie auf die Branntweinbrennerei angewandt worden. *Hermbstädt* hat a. a O. S. 346 — 353. zwei nach diesen Grundsätzen eingerichtete Destillations - Apparate, einen Dampf - Apparat nämlich mit kupferner Blase, und einen andern, noch vollkommnern, aus Holz und Kupfer verfertigten angegeben, beschrieben und auf Taf. VI. abgebildet, worauf wir die Leser verweisen. — Eine Beschreibung der vom Hrn. *Lamperti* zu Dorpat angegebenen Branntweinbrennerei, mittelst der Dämpfe und eines hölzernen Brennkessels findet man in *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. VI. St. 3. S. 214. St. 9. S. 49 — 90.; vergl. ebendaselbst Bd. X. St. 3. S. 217. u. f. — und eine ausführliche Darstellung der neuen Destillations-Apparate des Hrn. *Ed.*

Adam, *Düportal*, *Isaac Berard* und *Chaptal*, welche besonders zur Destillation des Branntweins aus Wein anwendbar sind, nebst genauer Erwagung der durch Anwendung dieser Apparate gewonnenen Vortheile, hat *Hermbstädt*, als Anhang zu seinem Werke beigefügt, Vergl. *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. VIII. Hft. 2. S. 112. u. f. Bd. XIII. Hft. 2. S. 135. Ingleichen *Kratochiell* vollständige Abhandlung über die Methode, den Branntwein mittelst einer Dampfmaschine auf eine sehr vortheilhafte Art zu destilliren. Wien, 1817. Mit 2 Kpf. 8. (Der vom Vf. beschriebene Apparat wird auf der Herrschaft Dwory practisch angewendet.). Und

Neuester Destillir Apparat für Branntweinbrenner. Nach *Henry Trittons* patentirter Erfindung frei bearbeitet. Mit einer Kupfert. Frankf. a. d. O. 1819. 8. 52 S.

Der in dieser kleinen, sehr interessanten, von einem unbekannten kenntnifsvollen Vf. geschriebenen, Schrift beschriebene Destillir-Apparat, gründet sich auf das bekannte Gesetz, dafs die Flüssigkeiten bei desto geringerer Temperatur verdampfen, je luftverdünnter der Raum ist, worin die Verdampfung geschieht, und auf die Thatsache, dafs die Branntweinmaische nicht anbrennen kann, wenn ihre Verdampfung im Wasserbade statt findet. Ein solcher Destillir Apparat existirt in London in der Fabrik Nr. 63. *Whitechapel* und *Henry Trittons* hat darauf ein Patent erhalten. Der hier etwas modificirte Apparat besteht aus einer doppelten Blase, deren aufserer, blofs Wasser enthaltender, Theil mit einem Maischewärmer communicirt, und deren innerer Theil die zu destillirende Maische enthält, welche in zwei tonnenformige, von Wasser umgebene, Vorlagen destillirt, so bald die Vorlagen mittelst einer an der letzten Vorlage angebrachten Luftsaugepumpe luftleer gemacht sind, und das Wasser der äufsern Blase erhitzt wird. Schwerlich wird man indessen diesen Apparat je allgemein ins Grofse ausführen, weil es eine schwere Aufgabe für die Kupferschmiede seyn möchte, hermetisch zu verschliefsende Blasenvorrichtungen anzufertigen. Gleichwohl bleibt es zu wünschen, dafs ein Sachverständiger diese Vorrich

-tung mit dem neuen, sogenannten schwedischen Helm vergleichend prüfen möge, um die Producte und Wirkungen beider zu erhalten. S. Leipz. Literat. Zeit. 1821. Nr. 186. S. 1486.

15. Kenntnifs von dem Geschäfte des Luttern's oder Läutern's.

Hat die zum Branntwein bestimmte Maische die Weingährung vollendet, so macht selbige eine Verbindung von Wasser, Säure und Alkohol aus, und ist, wie die Prüfung mittelst des Aräometers zeigt, specifisch leichter, als vor der Fermentation. Ihre specifische Dichtigkeit ist um so mehr vermindert, je reicher sie mit Alkoholtheilen beladen ist. Diese sind wirklich in ihr enthalten, mit ihrer Wafsrigkeit aber fester gebunden, als in einem blofsen Gemenge des Alkohols mit Wasser (daher der Alkohol nur dann erst in der Vorlage übergeht, wenn die Maische in der Lutterblase eine Temperatur von 70 — 75° R. angenommen hat); es bedarf also keiner Einwirkung der Destillation um sie erst zu erzeugen, wie manche glauben. Die Alkoholtheile müssen aber in diesem Zustande so bald wie möglich davon getrennt werden, wenn nicht das Ganze in Essig übergehen und dadurch die zu erwartende Ausbeute an Branntwein verderben soll. Um aber die geistigen Theile von der gegohrnen Maische zu trennen, bedient man sich der Destillation. Diese erste Destillation, der man die gegohrne Maische unterwirft, nennt man das Luttern oder Läutern, d. i. Reinigen derselben. Das ganze Destillat wird Lutter oder Läuter genannt, und unterscheidet sich von dem sogenannten Wein, d. i. Branntwein, durch den geringern Gehalt an geistigen Theilen, so wie durch die Beimengung vieles stinkenden Öls und saurer Theile. Es kann nie vermieden werden, dafs die ausgegohrne Maische nicht mehr oder weniger freie Säure eingemengt hatte; diese ist zum Theil Phosphorsäure, welche einen Gemengtheil aller Getreidearten ausmacht, zum Theil Weinsteinsäure, welche nebst der Phosphorsäure in den Kartoffeln vorhanden liegt, zum Theil aber Essigsäure, die während der Fermentation durch die Einwirkung des Sauerstoffs aus dem Dunstkreise erzeugt wird. Die Phosphor-

und Weinsteinsäure sind zu feuerbeständig, als dafs sie während des Ablutterns der Maische sich verflüchtigen sollten; die Essigsäure hingegen verflüchtigt sich, wobei sie sowohl aus dem Destillirhelm, als aus dem Kühlapparate, wenn diese von Kupfer verfertigt und nicht verzinnt sind, mehr oder weniger Kupfertheile auflösen und diese mit in den Lutter überführen. Auch ist dem Lutter ein stinkendes Öl eingemengt, welches selbst zum Theil in den Branntwein übergeht und ihm den sogenannten Fuselgeruch und Geschmack mittheilt. Auch dieses Öl löst das Kupfer auf. Der berühmte Chemiker *Scheele* war der erste, der den Fusel-Geschmack und Geruch von dem Daseyn eines eigenen Öls im Branntwein ableitete. S. *Crell's* chem. Annal. 1784. Bd. I. S. 61. u. f. — Andere, ohne jene frühern Beobachtungen von *Scheele* zu berücksichtigen, leiteten den Fusel-Geschmack und Geruch des Lutters und des daraus gewonnenen Branntweins aus der dem Getreide bei gemengten Colla oder dem Kleber ab. Man findet aber auch einen ähnlichen, unangenehmen Geruch im Branntweine aus Äpfeln, Pflaumen u. s. w., und selbst aus dem Franzbranntweine läfst sich, wie *Fabroni* bewiesen (s. *Gehlen's* Journal f. Physik u. Chemie; Bd. 2. S. 399.), wenn selbiger mit Wasser gemengt, langsam überdestillirt wird, ein scharf schmeckendes und übelriechendes Öl absondern. — Nach *Scheele* setzte der Professor *Körte* das Daseyn eines solchen stinkenden Öls im Branntwein aufser allen Zweifel. S. *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. VIII. S. 141. u. f. Dieses Öl ist gelb von Farbe, wie Olivenöl; grün aber nur dann, wenn es mit Kupfertheilchen verunreinigt ist; sein Geschmack ist dem des fuseligen Branntweins gleich und theilt solchen auch sogleich dem reinen Branntweine mit, wenn es ihm beigemengt wird; sein Geruch ist sehr unangenehm; es ist specifisch leichter als Wasser und schwacher Branntwein; es verdunstet schon bei der gewöhnlichen Temperatur des Dunstkreises unter Verbreitung eines sehr unangenehmen Geruchs. Im reinen Wasser ist dies Öl nicht lösbar, geht aber leicht mit den milden sowohl, als ätzenden Alkalien in Verbindung über. Diese, gedachtes Öl, characte-

risirenden Eigenschaften wurden ebenfalls durch *Gehlen's* (s. *Schweiger's* Journal für Chemie und Physik; Bd. I. S. 277.) und *Schrader's* (*Hermbstädt's* Museum; Bd. VII. S. 166.) neueste Untersuchungen bestätigt. Es ist demnach diesen Thatsachen zu Folge wohl keinem Zweifel unterworfen, daſs der Fusel-Geruch und Geschmack des gemeinen Branntweins allein jenem Öle zuzuschreiben sey. Ob es aber als ein fettes, oder als ein ätherisches Öl anzusehen sey, ist noch unentschieden. Hr. *Pistorius* in Berlin hat bewiesen, daſs, wenn man einzelne Getreide-Körner aufschneidet, den Keim heraus nimmt, und ihn auf Papier zerquetscht, allemal ein Fettflecken zurückbleibe, der das Daseyn eines Öles in selbigem beweiset. Man ist also auch berechtigt, dies Öl, als dasjenige zu betrachten, welches in den Branntwein mit übergeht. *Schrader* lieſs zerquetschten Roggen mit Alkohol extrahiren und erhielt eine gelbe Flüssigkeit, die beim Abdunsten des Alkohols ein Öl zurück lieſs, das gelb von Farbe war, die Consistenz des Olivenöls besaſs, und sich ganz wie ein fettes Öl verhielt, aber ohne etwas fuseliges zu zeigen. Wenn man dies Öl aber mit Gummiauflösung zu einer Emulsion angerieben, diese mit aufgelöstem Zucker vermengt, und mit Hefe in Fermentation gesetzt hätte, so zeigte der erhaltene Branntwein stets einen Fuselgeruch; ein Beweis, daſs er während der Fermentation so weit verdorben wird, daſs nun der Fuselgeruch erzeugt werden kann. Es ist also wohl keinem Zweifel unterworfen, daſs eine gleiche Veränderung des Öls in den Getreidearten immer durch die Fermentation veranlaſst werde, und daher muſs also auch wohl dieses veränderte Öl den Fuselgeruch des Branntweins abgeben. Auch darin stimmt *Schrader* mit *Körte* überein, daſs er meint: das vorher im Getreide existirende Öl werde sowohl durch die Fermentation, als durch die Destillation fuselartig gemacht. Hr. *Pistorius* nimmt an: daſs der Weingeist durch eine zu hohe Temperatur während der Destillation der Maische zersetzt werde, und daſs sein Wasserstoff, indem er mit dem Öle in Mischung trete, den Fusel erzeuge. Der Fusel jenes Öls mag indessen entstehen, auf welchem Wege er will, so

läfst sich der Erfahrung gemäfs mit Gewifsheit annehmen: dafs die Einwirkung der Hitze auf die Umwandlung jenes Öls von grofsem Einflufs sey. Hieraus folgt aber, dafs es immer nachtheilig ist, beim Übertreiben des Lutters einen zu grofsen Grad der Hitze in Anwendung zu setzen, den man auch um so mehr wird entbehren können, wenn man den Gang der Destillation dadurch beschleunigt, dafs man solche in sehr flachen Blasen veranstaltet; denn durch diese wird auch bei einem niedern Grade der Hitze die Destillation sehr gefördert, und man hat keine Zerstörung der Maische, folglich auch keinen bedeutenden Grad der Fuselbildung zu fürchten. — Der Lutter mufs so lange übergezogen werden, bis alle geistigen Theile vollkommen von der rückständigen Schlämpe getrennt sind, — welches man durch Proben, mittelst des Alkoholometers erforscht — oder man verliert einen Theil der zu erwartenden Ausbeute an Branntwein. Weder die Quantität des Lutters, den man aus der Maische von einem gegebenen Gewichte Getreides ziehen kann, noch auch sein Gehalt an Alkoholtheilen ist sich immer gleich; beides hängt von der Qualität des Getreides, so wie von der Regelmäfsigkeit der stattfindenden Fermentation ab. Zuweilen gewinnt man von einem Scheffel Getreide von 100 ℔ Gewicht, 62½ Quart; zuweilen mufs man weit mehr übergehen lassen, bis reines Wasser in der Vorlage erscheint. Eben so ist auch der Gehalt des Lutters an geistigen Theilen aus einer gegebenen Masse Getreide sich nicht immer gleich; zuweilen beträgt der Totalgehalt an Alkohol nur 15 Procent nach *Tralles*, = 10 nach *Richter*, zuweilen 29 Procent nach *Tralles*, = 18 nach *Richter*. Der Lutter enthält bei vielem Wasser und wenigem Alkohol auch noch ein fuseliges Öl, so wie essigartige Säure, und vermöge letzterer, auch immer etwas Kupfer aufgelöst, und geht, vermöge seiner vielen Wäfsrigkeit und der anwesenden Säure, leicht, seinem ganzen Wesen nach, in Essig über; besonders dann, wenn er nicht in einem luftdicht verschlossenem Fasse, oder an einem warmen Orte aufbewahrt wird; man mufs ihn daher, entweder bald reinigen, oder durch einen Zusatz von Holzasche seine Säure abstumpfen, da

man ihn denn ohne Verwandlung lange liegen lassen kann.

16. Kenntnifs von dem Geschäfte des Weinens oder Klärens.

Wenn der Lutter einer 2ten Destillation unterworfen wird, um ihn dadurch von den fremdartigen Beimengungen mehr zu befreien, so nennt man dies das Weinen, und das daraus gezogene, nun alkoholreichere Destillat, wird Wein, gewöhnlich Branntwein, d. i. gebrannter Wein, genannt. Das Geschäfte des Weinens ist sehr wichtig, und hat auf die Qualität des gewonnenen Branntweins einen bedeutenden Einflufs, indem man dadurch nicht blofs einen alkoholreichern, sondern auch einen reinern Branntwein zu produciren vermag. Dem Lutter, welcher gereinigt werden soll, sind — für jede 100 Quart, 5 Loth Pottasche, oder 2 ℔ gesiebte Holzkohle — zu zusetzen, und die Reinigung in dieser Verbindung zu veranstalten, da denn gleich ein völlig Säurefreier und nur wenig Fuselreicher Branntwein in die Vorlage übergeht, der deshalb auch ganz klar ist. Verlangt man den Branntwein, der durch das Weinen des Lutters erhalten wird, noch reiner, so mufs man sich der Holzkohlen bedienen, und zwar auf jedes Oxhoft Lutter 10 bis 12 ℔ gepülverte Holzkohlen, mit denen er 24 Stunden in Berührung bleiben mufs, ehe das Weinen veranstaltet wird. Wenn der Lutter geweint, und dadurch zu Branntwein gezogen wird; so erscheint letzterer bald trübe und milchig, bald klar. Jene trübe, bei einer niedrigen Temperatur im Winter noch merklichere Beschaffenheit des Branntweins, ist fast stets die Folge eines Theils des noch im Branntweine rückständigen Öls, welcher um so mehr Trübung veranlafst, je schwächer und wasserreicher der Branntwein ist, um so weniger aber, je mehr Alkohol-Theile er enthält. Es ist nicht bestimmt, welche Stärke ein Branntwein besitzen, d. i. wie viel Alkohol er in einem bestimmten Volumen, nach Procenten berechnet, enthalten soll. Man nennt den gemeinen Branntwein, so wie solcher von den niedrigen Volksklassen getrunken wird, Schankbranntwein. Dieser enthält, nach dem *Trallesschen* oder dem *Richterschen*

Alkoholometer, bei gleicher Temperatur geprüft, im schwächsten Zustande 35 Procent *Tralles* (= 23 *Richter*), im mittlern, 39 Procent *Tralles* (= 25 *Richter*) und im stärksten, 45 Procent *Tralles* (= 30 Procent *Richter*). Unter der letzten Stärke sollte billig kein Branntwein verkauft werden. Um aber einen Branntwein von der gegebenen Stärke zu erhalten, zieht man entweder beim Weinen des Lutters nur so viel herüber, dafs das gesammte Destillat durch die Prüfung mit dem Alkoholometer die verlangte Stärke zu erkennen giebt, und läfst sodann den übrigen schwachen Nachlauf allein übergehen, um ihn bei einer neuen Weinung mit auf die Lutterblase zu werfen; oder besser, man bereitet nur einen starken Spiritus, und versetzt diesen nachher, im angemessenen Verhältnisse mit Wasser, um schwächere Sorten von Branntwein daraus darzustellen. Bei letzterer Verfahrungsart gewinnt man allemal einen reinen, wohlschmeckenden Branntwein. Um eine solche Bildung des Branntweins aus starkem Spiritus und Wasser zu veranstalten, hat Hr. *Schäffer* mehrere, auf vielfältige Erfahrungen begründete, Regeln aufgestellt, die wir hierübergeben und die Leser auf den *Schäfferschen* Aufsatz in *Hermbstädt's* Museum, Bd. VI. S. 163., verweisen.

Das Weinen und Klären des Lutters ist dazu bestimmt, nicht allein die Wassertheile und die sauren Theile des Lutters zurückzuhalten, sondern auch die Masse der fuseligen Öltheile nach Möglichkeit zu vermeiden. Um beides zu erzielen, mufs die Weinung des Lutters bei einem langsamen Feuer betrieben werden. Um aber die Säure völlig zurückzuhalten, mufs man dem Lutter, so wie solcher in die Weinblase kommt, für jedes Berliner Quart 1 Quentchen Pottasche, oder 4 Loth Holzasche zusetzen. Die Destillation ist so lange fortzusetzen, bis reines Wasser in die Vorlage übergeht; die Prüfung mittelst des Alkoholometers gewährt hierbei den sichersten Maafsstab. — Wenn der Lutter durch das Weinen in Branntwein von 45 Procent *Tralles* (= 30 Procent *Richter*) umgewandelt worden ist, so kann derselbe nun, durch eine mehrmals wiederholte Destillation in einen Branntwein von immer mehr wach-

sender Stärke umgewandelt werden, bis solcher zuletzt in die Beschaffenheit des absoluten Alkohols übergeht. Man nennt diese Verfahrungsart die Rectification oder die Reinigung, und die dadurch gewonnenen Destillate sind ein Spiritus oder Weingeist von verschiedener Stärke. Wird die Destillation oder Rectification des Branntweins von obigem Gehalte an Alkohol noch 3mal hintereinander wiederholt, dergestalt, dafs immer das gewonnene Destillat einer neuen Destillation unterworfen, und bis zur Hälfte, oder auch nur ⅜ davon übergezogen werden, so gewinnt man folgende Sorten Branntwein:

a. bei der ersten Destillation, wenn genau die Hälfte übergezogen wird, einen Branntwein der 56 bis 61 Procent *Tralles* (= 40 — 45 Procent *Richter*) Alkohol enthält, und in diesem Zustande: einmal rectificirter Branntwein, auch Vorsprung oder Weingeist — Spiritus vini — genannt wird;

b. wird dieser einmal rectificirter Weingeist einer zweiten Rectification unterworfen, und davon ⅔ übergezogen, so zeigt das Destillat einen Alkoholgehalt von 70 — 74 Procent *Tralles* (= 55 — 60 Procent *Richter*) und wird nun rectificirter Weingeist — Spiritus vini rectificatus — genannt;

c. wird dieser rectificirte Weingeist abermals einer Destillation unterworfen, und ⅔ davon übergezogen, so wird das Destillat: doppelt rectificirter Weingeist — Spiritus vini rectificatissimus — genannt; es zeigt einen Alkoholgehalt von 86 — 90 *Tralles* (= 75 — 80 Procent *Richter*) und dient dieser nur zur Bereitung mehrerer Arzeneimittel und zu technischen Zwecken;

d. wird endlich dieser doppelt rectificirte Weingeist einer abermaligen Destillation unterworfen, und ⅔ davon übergezogen, so gewinnt man ein Destillat das 93 — 96 Procent *Tralles* (= 85 — 90 Procent *Richter*) Alkohol enthält, und alkoholosirter Weingeist — Spiritus vini alcoholisatus — genannt wird. — Absoluten Alkohol — Alcohol absolutum —

nennt man den vollkommen reinen wasserfreien Weingeist, der sich durch eine specifische Leichtigkeit von 0, 790 gegen reines Wasser auszeichnet, und in welchem sich das Alkoholometer, es sey mit der *Trallesschen* oder *Richterschen* Skale versehen, bis auf Null einsenkt.

17. Kenntnifs der Fabrication des Branntweins aus verschiedenen andern Substanzen.

Dafs jede Substanz, welche fähig ist, eine Weingährung einzugehen, auch geschickt sey, als Material zum Branntwein benutzt zu werden, ist bereits oben bemerkt worden. Jede einzelne erfordert aber auch eine mehr oder weniger verschieden geleitete Behandlung, um mit Nutzen und Erfolg einen guten Branntwein zu produciren, und dieses um so mehr, weil die verschiedenartigen Materialien, die man zum Branntwein anwendet, einen wesentlich wichtigen Einflufs auf seine Reinheit und Güte haben. Die Betrachtung der speciellen Behandlungsweise einer jeden Substanz, welche als Material zum Branntwein benutzt wird, müssen wir hier übergehen, und diejenigen unserer Leser, welche sich hierüber genauer unterrichten wollen, sowohl auf die in unserer Literatur hierüber angeführten Schriften, Nr. 5528 — 5623., als insbesondere auch auf *Hermbstädt's* Schrift, verweisen.

18. Kenntnifs der Reinigungs-Methoden des Branntweins von fremdartigen Beimischungen.

Der Alkohol, als das Wesen in jedem Branntwein, ist, im höchsten Grade der Reinigung dargestellt, sich freilich immer gleich, aus welcher Art von Branntwein er auch geschieden seyn mag. Nicht so verhält es sich aber mit dem Branntwein; dieser hat immer einen Nebengeschmack und Nebengeruch, der von den fremdartigen Theilen abhängt, die der Substanz, aus welcher der Branntwein bereitet wurde, inhäriren. Der sogenannte Fuselgeschmack des Branntweins ist nicht nur sehr unangenehm, sondern auch der Gesundheit besonders schädlich. Es ist eine Thatsache, dafs manche Personen ohne Nachtheil eine ziemliche Portion starken, aber fuselfreien Branntwein und Franzbranntwein vertragen können, aber

von einer geringen Menge fuseligen Branntweins schon berauscht werden. — Die vorzüglichsten in Vorschlag gebrachten Mittel zur Reinigung des Branntweins sind folgende:

a. das Kali oder die Pottasche. Schon vorhin ist hiervon die Rede gewesen; denn man thut wohl, diese Reinigung des Branntweins gleich bei der Weinung des Lutters zu unternehmen. — Wer die Kosten der Pottasche scheuet, erreicht eben so gut den Zweck, wenn auf 100 Quart Lutter, statt 1 ℔ Pottasche, 10 ℔ gesiebte Holzasche, nebst 8 Loth gebrannten Kalk angewendet werden. Der so gereinigte Branntwein ist zwar nicht vollkommen frei von seinem eigenen Fuselgeruch, ist aber doch klar und völlig frei von aller eingemengten Säure und von zufälligen Kupfertheilen;

b. der gebrannte Kalk, welcher das Öl und die Säure des Lutters bindet. Auch diese Reinigungsmethode mufs gleich beim Weinen des Lutters angewandt werden. Man rechnet für jede 100 Berliner Quart Lutter, der geweint werden soll, ebenfalls 1 ℔ frisch gebrannten Kalk, der vorher mit der gehörigen Menge Wasser gelöscht werden mufs. Indessen nimmt der durch Kalk gereinigte Branntwein gemeiniglich einen schwachen seifenartigen Geschmack an, der jedoch bei einer fernern Destillation mit etwas zugesetzter Salpetersäure verschwindet;

c. die bekanntlich zuerst von *Lowitz* zur Reinigung des Branntweins empfohlene Kohle, sowohl die Pflanzen- als auch die thierische Kohle, d. i. verkohlte Knochen, und die abgeschwelte Steinkohle, d. i. Coake, benimmt dem Branntwein zwar die Säure und den Fuselgeruch, theilt ihm aber zugleich einen Beigeschmack nach bittern Mandeln, der von der einen steten Bestandtheil der Kohle ausmachenden Blausäure abhängt, mit. Um diesen Beigeschmack zu entfernen, bringt man den durch Kohle gereinigten Branntwein auf eine Weinblase, setzt für jede 100 Quart desselben 1 ℔, vorher in Wasser aufgelöster Pottasche, nebst 8 Loth mit Wasser ge-

löschten Kalk zu, und verichtet nun die Rectification. Jede Kohle mufs aber, ehe man sie zum besagten Zwecke anwenden kann, erst in bedeckten Geräthen so lange ausgeglüht werden, dafs sie zuletzt blofs glimmt, ohne die mindeste Flamme zu verbreiten. Auf jedes Berliner Quart Branntwein rechnet man 4 Loth gepülverte Kohle;

d. die Chlorine oder oxydirte Salzsäure; ein vorzügliches Mittel zur Reinigung des Branntweins von seinem Fuselgeruche. Will man z. B. 500 Quart Branntwein mit einem Male reinigen, so bringt man ihn in ein dazu bestimmtes Fafs, und läfst nun das Chlorin oder oxydirt salzsaure Gas, das aus einem Gemenge von 8 Loth Braunstein oder Manganoxyd, 20 Loth Kochsalz, 12 Loth Schwefelsäure und 12 Loth Wasser bereitet worden, hineintreten, worauf nun der Branntwein überdestillirt wird;

e. der Chlorinsaure oder oxydirt salzsaure Kalk, welcher mit dem Chlorinsauren Gas bereitet wird, und in Gestalt eines Pulvers erscheint. Man setzt davon zu jedem Berliner Quart Lutter, welcher auf die Weinblase kommt, ein Quentchen. Der übergezogene Branntwein ist frei von allem Fuselgeschmack und Geruch, und zeichnet sich überdies noch durch einen angenehmen weinartigen Geschmack aus, der noch mehr erhöht wird, wenn man ihn einer nochmaligen Destillation unterwirft. Man verdankt diese wichtige Erfindung dem Hrn. Prof. *Döbereiner* in Jena;

f. endlich besitzt auch die Salpetersäure eine vorzügliche Kraft, dem Branntwein nicht nur seinen Fuselgeruch und Geschmack zu entziehen, sondern ihm überhaupt einen angenehmen weinartigen Geschmack mitzutheilen. Zur Reinigung des Lutters rechnet man auf jede 100 Berliner Quart desselben, der in die Weinblase kommt, 1 ℔ gereinigte Salpetersäure oder doppeltes Scheidewasser, und destillirt das Ganze über; zur Reinigung des Branntweins setzt man, wenn sein Alkoholgehalt 45 Procent *Tralles* beträgt, für jede

jede 100 Berliner Quart desselben 2 ℔ Salpetersäure, läſst das Ganze 2 Tage in einem Fasse ruhen und destillirt dann den Branntwein über, der ganz rein erscheint und dem Franzbranntweine ähnelt.

19. Kenntniſs von der Veredlung des Branntweins zu Franzbranntwein, zu Rum und zu Arak.

In allen, sich übrigens durch eigenthümlichen Geruch und Geschmack auszeichnenden verschiedenen Arten des Franzbranntweins (s. DIES. ART.), der seiner Reinheit im Geruch und Geschmack wegen so vorzüglich gesucht wird, und zur Zubereitung der feinen Liqueure unentbehrlich ist, läſst sich der eigenthümliche obstartige Geruch des Essigäthers nie verkennen, dessen Abstammung im ächten Franzbranntwein übrigens leicht zu begreifen ist, wenn man erwägt, daſs man in den meisten Fabriken in Frankreich zu diesem Behufe solche Weine anwendet, die schon einen säuerlichen Stich besitzen, in welchen sich also Essigsäure erzeugt hat. Jene Essigsäure aber geht durch die Vereinigung mit den geistigen Theilen des Weins in Äther über, der sich nun dem Branntweine mittheilt und den eigenthümlichen Geruch und Geschmack erzeugt. Um daher nun aus Getreide-Branntwein einen dem ächten Franzbranntwein ähnlichen zu bereiten, muſs man die Natur durch die Kunst nachahmen, ohne daſs dadurch Nachtheile für die Gesundheit erfolgen. Es läſst sich dieser Zweck auf verschiedene Weise erzielen, und zwar durch die Anwendung des rohen Essigs, der essigsauren Salze und des reinen Essigäthers. Wir übergehen hier die genauere Angabe der hierbei zu beobachtenden, in *Hermbstädt's* Schrift nachzulesenden Verfahrungsweise, und bemerken nur: daſs der zur Veredlung zu Franzbranntwein bestimmte Branntwein vorher gänzlich auf die bereits angegebene Weise von allem Fuselgeruch und Geschmack befreiet seyn muſs, und daſs die bloſse Beimengung des Essigäthers zum fuselfreien Branntwein denselben auf der Stelle in Franzbranntwein umzuwandeln vermag, wenn man z. B. auf 200 Quart gereinigten — insbesondere durch Salpetersäure entfuselten — Branntwein von 45 Procent

Tralles 1 ℔ Essigäther zusetzt, und alles wohl unter einander mengt. Setzt man diesem Gemenge noch 4 ℔ Zucker zu, so wird der süfse Geschmack mehr hervorgehoben. Um die weingelbe Farbe des gewöhnlichen Franzbranntweins hervorzubringen, bedient man sich des braungerösteten und in Wasser gelöseten Zuckers. — Auch läfst sich aus gereinigtem Branntwein ein dem westindischen Rum sehr ähnliches Product erhalten, so wie ein dem ächten Arack sehr ähnliches Getränke.

Was endlich die Einrichtung eines Branntwein-Laboratoriums oder Brennhauses anlangt, so müssen wir diese hier übergehen und auf diejenigen Schriften verweisen, welche hiervon handeln. S. Literat. Nr. 5357 — 5360.

Die Fabrication des Branntweins ist ein Gegenstand des Branntweinbrenners; dagegen aber gehört die Fabrication des mit verschiedenen Gewürzen verbundenen Branntweins für den Destillateur, obgleich beide Geschäfte sehr häufig mit einander verbunden werden. Im Handel unterscheidet man 5 Hauptarten von solchen zusammengesetzten Branntweinen:

1. die einfachen Branntweine — Aquae vitae. — Dies sind diejenigen Producte der Destillation, welche man gewinnt, wenn ein gewöhnlicher Branntwein in der Versetzung mit gewürzhaften Stoffen noch einmal überdestillirt wird, und man dem Destillat die gewöhnliche Versetzung mit Wasser giebt, um solches in einen Branntwein umzuändern, der etwa 45 Procent Alkohol nach *Tralles* (30 Procent nach *Richter*) enthält. Um z. B. einfachen Kümmel-Branntwein zu machen, wird 1 ℔ guter, reiner, gesiebter Kümmelsaamen leicht zerquetscht, und hierauf in einem Fasse mit 30 Berliner Quart, das Quart zu $2\frac{1}{2}$ ℔ Wasser gerechnet, guten Getreidebranntwein übergossen. Man bringt sodann das Ganze in die Blase, setzt 10 Quart Wasser hinzu, destillirt 20 Quart von der Flüssigkeit über, und setzt dem Destillat 5 Quart reines Flufswasser zu. Beliebig kann auch noch jedem Quart dieses Branntweins ein Loth Zucker

zugesetzt werden, der vorher in 2 Loth Wasser aufgelöst werden mufs. Auf ähnliche Weise wird der einfache Anisbranntwein, der Galgant-, Kalmus-, Krausemünze- und Pomeranzen-Branntwein u. s. w. verfertigt;

2. die doppelten Branntweine. Diese unterscheiden sich von den einfachen blofs dadurch, dafs sie weniger Wäfsrigkeit, und dagegen mehr Spiritus enthalten, und eine stärkere Versetzung mit Zucker bekommen. Man bereitet sie nach derselbigen Methode und in denselben Verhaltnissen an Materialien, wie die einfachen Branntweine, nur mit dem Unterschiede, dafs von jeder der dort angegebenen Quantitäten, statt 20 Quart, nur 15 Quart Flüssigkeit überdestillirt, und jedes Quart mit 4 Loth in ⅓ Quart Wasser aufgelösten und klar gekochten Zucker versüfst wird;

3. die zusammengesetzten Branntweine, Liqueure. So nennt man die mit aromatischen Substanzen geschwängerten Branntweine, welche sich durch eine gröfsere Reichhaltigkeit an Geist und Zucker von den einfachen und den doppelten Branntweinarten auszeichnen. Gemeiniglich benutzt man die aromatischen Theile aus mehrern Substanzen zugleich. S. Art. Liqueure;

4. die Crêms. Dies sind die feinsten Liqueure, die sich von allen übrigen dadurch unterscheiden, dafs sie völlig farbenlos sind, den stärksten Spiritus mit der möglichst gröfsten Quantität Zucker eingehüllt enthalten und aus reinen aromatischen Substanzen zubereitet worden sind. Ihre Anzahl kann aufserordentlich vervielfältigt werden. S. Art. Crêms;

5. die Ratafias. So nennt man diejenigen feinen Liqueure, in denen der Spiritus mit Zucker, und dem Safte vom Marke verschiedener Früchte, auch noch wohl mit dem Zusatze einiger aromatischen Substanzen, verbunden ist. Ihre Anzahl ist ebenfalls sehr mannigfaltig. S. Art. Ratafia;

6. endlich lassen sich auch noch verschiedene sehr angenehme Liqueurs verfertigen, indem man blofs die ätherischen Öle gewürzhafter Sub-

stanzen in völlig fuselfreien Branntwein auflöst, und das Gemisch mit Zucker versüfst. So gewinnt man z. B. einen guten Anis-Branntwein, wenn auf 1 Quart Branntwein, von 45 Procent nach *Tralles*, 10 Tropfen Anisöl gesetzt werden. Zur Verfertigung der Branntweine wählt man am besten den Zucker selbst, statt des Syrups, der aber geklärt werden mufs. Die schwächste Versüfsung erhält man, wenn auf ein Quart Branntwein 4 Loth Zucker angewendet werden; eine stärkere durch 8 Loth, eine noch stärkere durch 12 Loth, die stärkste durch 16 Loth Zucker. Was das Färben der Liqueure betrifft so wird unter dem Art. *Liqueur*, davon die Rede seyn.

Es ist eine ausgemachte Thatsache, dafs der Branntwein desto besser wird, je länger er liegt; er verliert zwar seine Probe, aber er verbessert seinen Geschmack und seine Farbe. Da er sich aber selbst verzehrt, zumal, wenn er noch frisch ist, so wird hieraus für den Verkäufer ein grofser Nachtheil entstehen. Denn wenn beim Verkauf des Branntweins auf sein Alter und seine Güte Rücksicht genommen und er deshalb theurer verkauft werden konnte, so würden freilich die Interessen des darin steckenden Kapitals vergütet; allein die wenigsten Verkäufer bequemen sich dazu, indem sie selten mehr als den derzeitigen Preis bezahlen, der Branntwein sey alt oder frisch. Es erhellt hieraus, dafs es allemal vortheilhafter sey, den Branntwein frisch zu verkaufen, als ihn auf ungewisse Speculation aufzubewahren. Die Verdunstung des Branntweins ist übrigens stark; in den ersten Monaten kann man immer den 16ten Theil Verlust rechnen. Denn nicht nur, dafs ein Theil verdunstet, sondern dafs ein anderer sich in die Poren des Holzes der Fässer zieht, und ein dritter sich durch die Verdichtung des Branntweins in kühlen Kellern verliert, wo er immer 6 bis 8° R. an Wärme verliert, in Verhältnifs seiner Temperatur gleich nach beendigter Destillation. Ist aber der Branntwein alt, so kann man nur den 24sten bis 32sten Theil Verlust jährlich rechnen, so wie man bei jungen Weinen den 20sten, bei alten Weinen aber den 40sten Theil Verlust jährlich zu rechnen pflegt. Die-

ser Verlust ist indessen merklich gröfser, wenn nicht folgende Umstände berücksichtigt werden. Der Branntwein mufs nämlich möglichst gleich anfänglich nicht in neue, mithin porösere, sondern auf alte, mit tüchtigen Reifen wohl verwahrte eichene Fässer gefüllt werden, in denen bereits Branntwein eine Zeit lang gelegen hat. Mufs man sich doch neuer Fässer bedienen, so sind diese einige Tage zuvor mit lauwarmen Wasser aus dem Kühlfafs zu füllen, wodurch die leeren Luftlöcher des Holzes verstopft werden. Aufserdem müssen bei Aufbewahrung des Branntweins folgende Vorschriften befolgt werden:

1. der Branntwein mufs an kühlen Orten, also in Kellern, Gewölben u. s. w. liegen, um die Verdunstung möglichst zu verhüten;
2. da die Zugluft die Verdunstung ebenfalls befördert, so müssen die Öffnungen der Fässer wohl verstopft seyn, zu welchem Zwecke man den Spund zu jedem Fasse mit einem Lappen zu umwickeln pflegt;
3. die Branntweinfässer müssen stets voll erhalten werden, daher anfänglich, wo sich der Branntwein am mehrsten verzehrt, täglich, in der Folge aber wöchentlich einmal bis in den Spund nachgefüllt werden. Liegt indessen der Branntwein in den heifsen Sommermonaten nicht sehr kühl; so darf man ihn zu der Zeit nicht auffüllen, denn die Wärme dehnt ihn aus, er dringt mit Gewalt durch Spund und Fugen, wenn die Fässer bis in den Spund gefüllt sind;
4. in den heifsen Sommertagen müssen die Branntweinfässer oft mit kaltem Wasser begossen werden;
5. man mufs die Fässer fleifsig nachsehen, ob sie irgendwo laufen;
6. endlich mufs der Branntwein in trocknen Niederlagen liegen. Sind diese feucht, so müssen die Fässer auf hölzernen Lagern ruhn, um sie vor der Feuchtigkeit der Erde zu schützen, welche dem Branntwein einen modrigen Geschmack mittheilen würde; deshalb auch mufs die Niederlage von übelriechenden Orten entfernt seyn.

Es ist bereits bemerkt worden, dafs der Branntwein vor der Mitte des 16ten Jahrhunderts, theils als Arzneimittel gegen mehrere Krankheitsformen, theils zur Zubereitung mehrerer Arzeneien, theils als Verlängerungsmittel des Lebens und Präservativmittel gegen ansteckende Krankheiten, — daher der Name: aqua vitae — nicht aber als eigentliches Genufsmittel benutzt worden sey. Die Sitte, Branntwein zu trinken, scheint früher vorzüglich nur in Rufsland, Polen und Schweden, allenfalls auch noch im nördlichen Deutschland verbreitet gewesen zu seyn; daher die ältern Diätetiker sich auch nicht über die diätetischen Eigenschaften desselben ausliefsen. So sagt *Elsholz* in seinem bekannten zu Berlin im J. 1682 erschienenen Diäteticon, oder neuen Tischbuch S. 310: „Ob nun gleich der Branntwein bei den Polen und Russen fast für ein Getränke gebraucht wird: so kommt er dennoch hier zu Lande nicht auf die Tafel, sondern wird nur als Arzenei vor kalte Complexionen und wider Undawlichkeit, zuweilen schluckweise genutzt.“ — Dafs indessen seit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts die Sitte sich des Branntweins, als Genufsmittels, zu bedienen, in Deutschland, den Niederlanden u. s. w. allmählig immer mehr überhand nahm, und der Mifsbrauch desselben sehr üble Folgen zu haben anfing, beweist unter andern, die gröfsere Aufmerksamkeit, welche die Diätetiker seit jener Zeit diesem Gegenstande schenkten. *Behrends* — Selecta diaetetica; Francofurti, 1710; p. 393. — verbreitet sich schon ausführlicher über den Branntwein in diätetischer Hinsicht, und sagt: „Aquas vitae seu Spiritum vini, nescio an majori cum generis humani commodo, an vero ejusdem pernicie posterior aetas invenerit.“ Er sagt ferner: dafs, wiewohl der Branntwein wegen des mehrfachen Nutzens, den er dem menschlichen Körper leiste, wodurch die Gesundheit und das Leben erhalten würde, den Namen: aqua vitae verdiene, sein Mifsbrauch dennoch mehrere Nachtheile dem menschlichen Körper verursache. — Auch *Friedrich Hoffmann* erhob ebenfalls laut seine Stimme gegen den Nachtheil, der aus dem Genusse geistiger Getränke überhaupt entsteht, und sagt: „ex potulentis valetudini infensissimis et naturae hu-

manae plane incongruis maxime eminent spirituosa, quae largiori et continuato usu et solidis et fluidis corporis humani partibus gravem noxam inferunt." — Medic. ration. system. Tom. I. p. 384. — Der ungeheure Mifsbrauch, welcher in den neuesten Zeiten mit dem Genusse des Branntweins und überhaupt aller geistigen Getränke getrieben wird, wovon die Ursache vorzüglich in dem unser Zeitalter so eigenthümlich charakterisirenden Jagen nach sinnlichen Genüssen aller Art, begründet ist, hat die Veranlassung gegeben, dafs mehrere der verdienstvollsten Ärzte, ein *Rush*, *Faust*, *Hufeland*, *Renard* u. a. diesen Gegenstand einer genauen Prüfung und Würdigung unterworfen, und die traurigen Folgen dieser unglaublich allgemein, unter allen Ständen verbreiteten Ausschweifung mit den lebhaftesten Farben geschildert haben; und wenn sie auch hierbei dem Vorwurfe nicht entgangen sind, oft mit zu grellen Farben gemahlt zu haben, so verdienen sie dessen ungeachtet den Dank aller, denen das Wohl der Menschheit am Herzen liegt.

Wir bemerken hier nur im allgemeinen: dafs der Branntwein, wenn er für die Gesundheit nicht nachtheilig seyn soll, viel mäfsiger als Wein, und um so sparsamer genossen werden mufs, je mehr er von Wäfsrigkeit entfernt, und mit gewürzhaften Theilen, wie die sogenannten doppelten Branntweine und Liqueure, geschwängert ist. Eine nähere Betrachtung der diätetischen Eigenschaften des Branntweins übergehen wir hier; denn wenn wir erwägen, dafs die medicinischen und diätetischen Eigenschaften des Branntweins, so wie überhaupt aller der vielfältigen und unter so sehr verschiedenen Namen bekannten geistigen Getränke von dem W e i n g e i s t e abhängen, welcher in den mannigfaltigsten quantitativen Verhältnissen den Hauptbestandtheil derselben ausmacht, also nach der Einwirkung desselben auf den menschlichen Organismus zu beurtheilen sind, wiewohl hierbei die, von den übrigen, manchen Arten der geistigen Getränke, beigemengten Bestandtheilen, abhängigen Nebenwirkungen, nicht zu übersehen sind: so versparen wir die Untersuchung des Branntweins in diätetischer, pathogenetischer und therapeutischer

Hinsicht, so wie aller geistigen oder spirituösen Getränke überhaupt, bis zum ART. *Weingeist*, um alle unnützen Wiederholungen zu vermeiden.

Wir hätten demnach hier nur noch den Branntwein, und zwar insbesondere den Kornbranntwein, von dem hier die Rede ist, in medicinisch-polizeilicher und merkantilischer Hinsicht zu betrachten.

Der Branntwein ist in dreifacher Hinsicht ein Gegenstand der medicinischen Polizei;

1. in Hinsicht seiner Verfälschung und Verunreinigung mit heterogenen Stoffen;
2. in Hinsicht der Prüfung seiner Stärke und
3. in Hinsicht der Verhütung seines übermäfsigen Genusses oder seines Mifsbrauches überhaupt.

Ein guter Branntwein mufs nothwendig folgende Eigenschaften haben:

1. er mufs, aus dem Fasse genommen, ganz wasserhell und farbenlos seyn;
2. einen reinen geistigen Geschmack haben. Sein Geschmack darf weder ekelhaft, bitterlich schrumpfend, noch süfslich - zusammenziehend seyn; noch darf längere Zeit nach dem Genusse desselben ein Brennen und Jucken im Halse und im Schlunde bemerkt werden. — Der durch die vorhin angegebenen Verfahrungsweisen von dem Fuselgeruch und Geschmack befreiete und veredelte Branntwein riecht rein und angenehm flüchtig, schmeckt rein geistig, wie insbesondere der aus Weizen-Luftmalz bereitete;
3. ein hinreichend verstärkter Branntwein wirft, wenn man ihn in ein Gläschen giefst und rüttelt, viele Bläschen, die lange stehen bleiben, und zieht sich
4. in hineingetauchtem ungeleimten Druckpapier nicht weiter ein, als dies eingetaucht wird;
5. verfliegt auch, in der Hand gerieben, gröfstentheils, und läfst
6. eine Kälte ohne Brennen, beim Abbrennen aber an einem windstillen Orte wenig Feuchtigkeit zurück;
7. beim mäfsigen Genusse des Branntweins dürfen sich keine kränklichen Erscheinungen einstellen;

8. *Hahnemann*'s Weinprobe und Salmiak-Geist dürfen keine Trübung oder Veränderung der Farbe hervorbringen. — Diese Eigenschaften müssen ebenfalls den Liqueurs zukommen. Diejenigen Branntweine, denen Sirup von Himbeeren, Johannisbeeren u. s. w. zugemischt sind, bringen, wenn sie mit metallischen Theilen verfälscht worden, eine undurchsichtige, schmierige, schmutzige Masse mit den Prüfungsmitteln hervor;
9. nur einmal übergetriebener, aus schlechtem Material, oder überhaupt nachlässig bereiteter Branntwein, sieht trübe und molkig aus, riecht fuselig, schmeckt schwach, sauer, bitter, brenzlich, moderig oder ölig, läfst in der Hand gerieben, viel Feuchtigkeit und einen Fuselgeruch, beim Abbrennen aber oft über die Hälfte Wasser zurück;
10. auch der 2mal übergetriebene, sogenannte Halbwein, hat noch $\frac{2}{3}$ Phlegma, und schmeckt immer noch unangenehm;
11. der angebrannte hat einen ekelhaftbrenzlichen Beigeschmack.

Die Verfälschung des Branntweins geschieht sowohl absichtlich, als auch zufällig. Was die erstere Art der Verfälschung betrifft, so geschieht diese in der Absicht, um einem schlechtern Branntwein einen strengern, brennendern, oder auch einen besonders lieblichen Geschmack, und stärker berauschende Eigenschaften mitzutheilen. Man bedient sich zu diesem Zwecke mannigfaltiger Mittel, vorzüglich folgender:

1. des Pfeffers. Ausdrücklich ist diese Verfälschungsweise in einer Chur-Hannöverschen Verordnung vom 5ten December 1736. Art. 4. bereits gedacht, und denjenigen Personen, welche sich derselben schuldig machen, eine harte Strafe angedroht;
2. des Kirschlorbeer-Wassers, — aqua Laurocerasi. — Dieser Verfälschungsart, wodurch dem Branntwein ein angenehmer, den bittern Mandeln ähnlicher Geschmack mitgetheilt wird, haben sich bereits zu Anfange des vorigen Jahrhunderts mehrere Branntweinbrenner in

Grofsbrittannien schuldig gemacht. Bereits im J. 1728 ward man auf diesen giftigen Zusatz durch mehrere sich ereignende Unglücksfälle aufmerksam gemacht. S. *Literat. Nr.* 5497. Ein Weib hatte nämlich nur 3 Loth von diesem so verfälschten Branntwein zu sich genommen, als sie, schon nach einer Viertelstunde, mit heftigem Bauchgrimmen befallen ward, die Sprache verlor, und in Zeit von einer Stunde verstarb. — Eine andere Person, welche, um die Unschädlichkeit des beschuldigten Branntweins zu beweisen, nur einige Löffel voll desselben zu sich nahm, starb ebenfalls binnen kurzer Zeit, ohne sich zu beklagen, ohne Zuckungen, und ohne dafs ein äufseres Kennzeichen des genossenen Giftes vorhanden war. Es wurden hierauf an Hunden mehrere Versuche mit dem Kirschlorbeerwasser angestellt: diese starben bald nach dessen Genusse. *Vater, Fontana* u. a. haben in der Folge die Versuche über die Eigenschaften und Wirkungen des Kirschlorbeerwassers fortgesetzt; aber erst in den neuesten Zeiten hat man die Entdeckung gemacht, dafs die giftigen Eigenschaften des Kirschlorbeerwassers, der bittern Mandeln u. s. w. von der in ihnen enthaltenen Blausäure — Acidum hydrocyanicum — abhängig sind. — Alle Liqueure, die einen bittern Mandelgeschmack haben, als vorzüglich der Maraskino, der Persico, das Kirschwasser u. s. w. wären daher dieser Verfälschung verdächtig. — Ein über Kirschlorbeerblätter oder bittern Mandeln abgezogener Branntwein, soll mit einigen Tropfen einer Auflösung des Kali und des schwefelsauren Eisens einen bläulichen Niederschlag machen, der sich wie Berliner Blau verhält. — Allein der Branntwein, den man über Pfirsichkerne, die bekanntlich ebenfalls eine kleine Quantität Blausäure enthalten, destillirt, reagirt nicht auf Blausäure, wie *Vauquelin's* Versuche bestätigen, wiewohl sein Geschmack bitter war. S. Neues allgemeines Journal der Chemie; Bd. I. Hft. 1. Berlin, 1803. S. 82. — Der Recensent der bekannten *Brumbeyschen*

Abhandlung, über die Verfälschung des Branntweins — *Literat. Nr.* 5508. — im Journal für Chemie u. Physik v. *Buchholtz* u. a. Berlin, 1806. Bd. 2. Hft. 4. S. 726. liefs 2 Theile absoluten Alkohol über einen Theil gestofsener bitteren Mandeln, nach 12 stündiger Destillation bis zur Trockne destilliren; Geruch und Geschmack blieben unverändert, und der Alkohol gab bei angemessener Behandlung kein Berliner Blau. Als nachher der Rückstand mit Wasser in einer Vorlage, die etwas Kali enthielt, destillirt wurde, so schmeckte das Übergegangene, aufseralkalisch, phlegmatisch, und nur wenig nach bittern Mandeln, und die Auflösung des schwefelsauren Eisens gab kein Berliner Blau. Wenn nun auch hieraus noch nicht folgt, dafs bei schwächerm Spiritus oder gewöhnlichem Branntwein derselbe Fall eintrete, so geht doch so viel hervor, dafs von der Wirkung des über die Blätter des Kirschlorbeers, der Pfirsichkerne, der bittern Mandeln u. s. w. destillirten Wassers auf den thierischen Organismus, noch nicht auf die des darüber abgezogenen Spiritus zu schliefsen sey. Bekanntlich wird der Persico, das Baseler-Kirschwasser u. s. w. von vielen Personen reichlich genossen, ohne dafs auffallende Nachtheile daraus entstehen. Es wären daher, um in dieser Sache mehr Gewifsheit zu erhalten, vergleichende Versuche an Thieren, über die Wirkung der Blausäure anzustellen, je nachdem Wasser oder Weingeist das excipiens wäre. Das blausaure Gas aber wird sowohl vom Weingeist als vom Wasser aufgenommen. — Dafs manche Branntweintrinker gegen den Rausch bittere Mandeln geniefsen, ist übrigens bekannt.

Die in China gar nicht ungewöhnliche Verfälschung des Aracks mit den Holothurien, interessirt uns besonders deshalb, weil ein solcher, sich durch eine verdächtige, brennende Schärfe auszeichnender Arack, leider! zuweilen im Handel vorkommt, und den Europäern, die ihn geniefsen, Krankheiten verursachen soll. Vergl. die Art. *Arack* und *Holothurie*.

Um sich von der Verfälschung des Branntweins mit ätzenden Vegetabilien überhaupt zu überzeugen, dienen folgende Prüfungsmittel:

a. die Prüfung mit dem Alkoholometer, der beim Eintauchen sehr bald den grofsen Gehalt an Wäfsrigkeit darthun wird;

b. das Anzünden einer Portion eines solchen verdächtigen Branntweins in einer porcellainer Schale. Man läfst ihn abbrennen. Verdankt der Branntwein seine Schärfe dem Alkohol, so wird der Rückstand gar keine Schärfe mehr besitzen, wohl aber im Falle, wenn die Schärfe ihm durch ätzende Vegetabilien mitgetheilt worden ist.

Man bedient sich auch noch folgender Substanzen, um dem Branntweine einen strengern Geschmack zu geben:

a. des Tausendgüldenkrauts — Erythraea Centaurium; —

a. der Rinde vom Seidelbast — Daphne Mezereum. — Dieser Zusatz soll in Polen nicht ungewöhnlich seyn. S. *Finke* medic. Geographie. Bd. II. S. 483.;

c. der Wurzel des Bertrams — Anthemis Pyrethrum;

d. des spanischen Pfeffers — Capsicum annuum; —

Von den Saamen des gemeinen Stechapfels, den Kokelskörnern, dem wilden Rofsmarien u. s. w. bekommt der Branntwein eine schnell betäubende und berauschende Kraft; man findet diese Giftquelle oft erst im Bodensatze des Fasses.

Ungleich wichtiger ist die zufällige Verfälschung des Branntweins durch metallische Theile, insbesondere durch Kupfer, bei der gewöhnlichen Anwendung kupferner Destillations-Geräthe. Es ist hiervon bereits vorhin die Rede gewesen. Die essigartige Säure nämlich, welche die Maische enthält, geht, wenn sie zur Destillation gebracht wird, mit dem Branntwein über. Da nun aber erfahrungsmäfsig die Essigsäure im Kochen das Kupfer nicht so leicht auflöset, als wenn sie vorher erwärmt, nun in Berührung mit dem Kupfer erkaltet, oder eine Zeitlang kalt in demselben steht, so würde nicht so leicht die eigentliche Destillations-Geräth-

schaft, die Blase nämlich, und der Helm, von dieser, in der Maische vorhandenen Essigsäure angegriffen werden, wohl aber wird dies mit dem Kühlrohr, welches mit dem sich abkühlenden Branntweine in beständiger Berührung bleibt, der Fall seyn. Daher findet man denn auch oft, bei weniger Vorsicht, die Kühlröhren mit einem Übergang von essigsaurem Kupfer oder Grünspan bedeckt, welcher bei der nächsten Destillation sich mit dem übergehenden Branntwein vermischt, sich aber sogleich wieder ersetzt. Eine Folge hiervon ist, dafs der gewonnene Branntwein einen mehr oder minder starken Kupfergehalt hat, der sich dann auch durch die bekannten Reagentien zu erkennen giebt. Der verdienstvolle *Ploucquet* hat bereits im J. 1780 in einer besondern Schrift — *Literat.* Nr. 5500. — auf diese Verfälschungsweise des Branntweins aufmerksam gemacht. Die hochgräfliche Vormundschafts-Regierung zu Lippe Detmold liefs deshalb schon im Jahre 1787 in den Lippischen Intelligenz-Blättern eine sehr zweckmäfsig abgefafste Warnung wegen dieser Vergiftungsart des Branntweins bekannt machen. — *Literat.* Nr. 5501. — *Ploucquet* bewies: dafs es nicht allemal eine grüne oder blaue Farbe sey, welche uns die Gegenwart der in einer Flüssigkeit aufgelösten Kupfertheilchen beweise, sondern, gegen *Eller*, dafs dieses Metall, selbst in durchsichtigen, hellen, flüssigen Körpern, in weifsen Salzen, öfters in nicht unbeträchtlicher Menge verborgen sey. Er bemerkte: dafs ganz wasserheller, und völlig farbenloser Branntwein durch den Zusatz von etwas Salmiakgeist in wenig Minuten blau ward, und überhaupt zeigte eine mit mehrern verkäuflichen Branntwein-Sorten angestellte Prüfung offenbar die Gegenwart des Kupfers in denselben. So gefährlich die von der Vergiftung mittelst oxydirten Kupfers entstehenden bekannten Zufälle auch sind, so scheinen doch ganz kleine Portionen desselben, die in den Körper gelangen, eben keinen sehr bedeutenden und bleibenden Eindruck zu machen, wiewohl wir die Zufälle, welche aus dem längere Zeit hindurch fortgesetztem, obgleich nur sparsamen Genusse dieses Giftes entstehen können, nicht kennen. Wie viele von den schlimmern Zufällen,

welche diejenigen Personen, die den Branntwein täglich und in sehr grofsen Quantitäten geniefsen, ausgesetzt sind, mögen von dem mit dem Branntwein genossenen Kupfer entstehen! — Indessen gewähren neuere chemische Erfahrungen und Versuche, beruhigendere Resultate über die wohl etwas zu übertriebene Furcht vor der Verunreinigung des Branntweins mit Kupfer. Man behandelte kohlensaures Kupfer-Oxyd und essigsäuerliches Kupfer-Oxyd, beide aus essigsaurem Kupfer, jenes durch kohlensaures, dieses durch ätzendes Kali gefällt, und so lange ausgewaschen, bis Hydrothionsäure auf das Waschwasser nicht mehr reagirte, mit gutem reinen Branntwein, so wie mit geschwächtem Weingeist, und prüfte sie, nach dem Filtriren mit frischbereiteter *Hahnemannschen* Probeflüssigkeit; aber keine Anzeigen eines Kupfergehalts waren vorhanden; jene beiden Substanzen sind also an sich in Branntwein unauflöslich. Wenn gleich es also nicht zu läugnen, dafs in den kupfernen Kühlröhren die sogenannten Kupferverbindungen durch den Zutritt der Luft und der Wirkung der hindurchlaufenden Flüssigkeiten entstehen können, so sind sie doch im Weingeist unauflöslich, und dieser könnte, mit Ausnahme mechanischer Verunreinigungen, nichts davon aufnehmen, als mittelst eines Zwischenmittelst, welches in diesem Falle allerdings die bei der Gährung der Maische erzeugte Essigsäure seyn könnte. Es frägt sich aber: ob denn diese Essigsäure während des Destillationsgeschäftes wirklich auf den Branntwein nachtheilig einwirken könne? Manche, wie *Brumbey*, glauben zwar, dafs sie immerfort mit dem spirituosen Theil aufsteige; aber es wäre noch zu untersuchen, ob selbst einmal beim Luttern, gleich Anfangs Säure übergehe, und ob dies nun vollends beim Weinen des Lutters eher geschehe, als bis die Probe vor der Schlange fort ist und der Nachlauf kommt. Ein guter Brenner läfst aber den Nachlauf zwar nicht zum Branntwein laufen, sondern versetzt den zu starken Branntwein, bis zur gehörigen Probe, mit reinem, weichen Wasser, und läfst ihn dann gehörige Zeit liegen. Aber freilich ist man nicht immer so genau; man findet vielen Branntwein auf Säure reagirend, aber nur selten entdeckt man dessenunge-

achtet einen Kupfergehalt. Liefs man aber einige jener auf Säure reagirenden Branntweine mit Kupferoxyd digeriren, so gaben sie sogleich Kupfergehalt zu erkennen; zum Beweise, dafs diese säuerlichen Branntweine keine Gelegenheit gefunden haben mufsten, in der Schlange Kupfer aufzulösen. So würde denn doch der Profess. *Hoffmann* — *Literat. Nr.* 5504. — gegen Hrn. *Scherer* — Allgem. Journal der Chemie; Bd. VIII. S. 574. — Recht behalten, und man könnte ohne Gefahr die kupfernen Kühlröhren, wie die kupfernen Braupfannen, fortgebrauchen, wenn man nur die gehörige Reinlichkeit beobachtete; dazu wären dann, bei einem immer im Gange bleibenden Geschäfte, gutes Ausspülen der Kühlröhre mit heifsem Wasser, nach jeder beendigten Destillation, hinreichend. Bei Unterbrechungen des Geschäftes wäre es gut, die Röhren voll dünner, heifser Spüligt zu giefsen, eine Nacht stehen zu lassen und dann tüchtig auszuspülen. Um aber eine Auflösung von Kupfertheilen im Branntweine durchaus gar nicht einmal mehr befürchten zu dürfen, genügt es, wie bereits schon bemerkt, bei der Weinung des Lutters eine gehörige Menge Pottasche, oder ein Gemenge von Holzkohlen mit gebranntem Kalk zuzusetzen, wodurch die Säure gänzlich getilgt, also die Auflösung der Kupfertheile in der Säure des Lutters verhindert wird.

Um die Gegenwart des Kupfers im Branntwein zu entdecken, sind vorzüglich folgende Proben in Vorschlag gebracht:

a. die Auflösung des flüchtigen Laugensalzes. Wird diese zum Branntwein, der eines Kupfergehalts verdächtig ist, getröpfelt, so entsteht ein, anfänglich grüner, dann ins Blaue übergehender Niederschlag;

b. das blausaure Kali; dies ist ohne Zweifel das empfindlichste Prüfungsmittel auf Kupfer, welches dadurch braunroth oder kastanienbraun, fast in seiner natürlichen Farbe, auch bei der kleinsten Quantität, auf welche das Ammonium nicht mehr reagirt, niedergeschlagen wird. Thut man nämlich 10 Gran einer Auflösung von einem Gran kristallisirten essigsauren Kupfers in 499 Gran

Spiritus, zu Quantitäten von 1000 — 5000 Gran Branntwein; so entsteht mit blausaurem Kali, und der *Hahnemannschen* Probeflüssigkeit eine violettrothe und braune Farbe, die mehr oder weniger stark, aber auch bei der höchsten erwähnten Verdünnung, also bei $\frac{1}{250000}$ Kupfersalz vollkommen deutlich ist; das Ammonium dagegen reagirt kaum noch auf ein Gemisch von 10 Gran Auflösung und 1000 Gran Branntwein;

c. man dampft den Branntwein ab, und glüht den Rückstand mit Kohlenstaub und Pottasche; nach halbstündigem Rothglühn erhält man metallisches Kupfer;

d. man giefst zu einer mit Branntwein bereiteten Guajak-Tinktur Wasser; und erhält der weifse, harzige Niederschlag bald grünliche Streifen, so schliefst man, dafs Kupfertheile in dem Branntwein enthalten waren. Diese von *Ploucquet*, und in neuern Zeiten auch noch von *Brumbey* empfohlene Probe ist, nach neuern chemischen Erfahrungen, zu verwerfen. Denn wenn man Guajakharz zu Pulver reibt, und es eine Zeit lang der Luft aussetzt, so wird es grün; ferner wird eine Mischung aus Wasser, arabischem Gummi und Guajak grünlich grau.

Um die mögliche Verfälschung des Branntweins mit Kupfer zu verhüten, hat man folgende Vorschläge gethan, die wir hier noch einmal zusammenstellen; denn von einigen ist bereits die Rede gewesen:

a. dafs man sich gar keiner kupfernen Destillations-Geräthe bediene, und möglichst hölzerne einführe, s. oben;

b. dafs man wenigstens für die gröfste Reinheit der kupfernen Destillationsgeräthschaften, insbesondere der kupfernen Kühlröhren, sorge;

c. dafs man für eine gute Verzinnung der kupfernen Kühlröhren Sorge trage;

d. dafs man etwa thönerne Kühlröhren einführe, deren man sich vor mehrern Jahren schon in einer spanischen Branntweinbrennerei mit Nutzen bediente. Der spanische Töpfer, *Thom. Columo-Perez*, hat nämlich thönerne, aus mehrern Thonarten gemischte und 2mal gebrännte

glasurte

glasurte Röhren zu Stande gebracht, welche seit dem 10ten Octob. 1801 ein Branntweinbrenner zu Bilbastro, *Anton Gramontel*, gebrauchte. Sie sind wohlfeiler und dauerhafter als die kupfernen, welche nur 3 Jahre halten. S. Allgemeine Zeitung; 1802. Nr. 152. S. 603.;

e. endlich wird, wie bereits vorhin bemerkt worden, die Verunreinigung des Branntweins mit Kupfer am sichersten verhütet, wenn man bei der Weinung des Lutters demselben gleich Pottasche, oder ein Gemenge von Holzkohlen mit gebranntem Kalk zusetzt.

Dafs eine Vermengung von Bleitheilen mit dem Branntwein aus chemischen Gründen nicht vorkommen könne, selbst wenn man mit bleihaltigem Zinn die kupfernen Kühlröhren und Helme verzinnte, ist ebenfalls bereits erinnert worden. Ein durch Eisentheilchen verunreinigter Branntwein macht mit Galläpfel-Tinctur einen tintenartigen Niederschlag.

Auch setzt man noch dem Branntwein zur Versüfsung etwas Alaun zu; ein solcher Branntwein wird von etwas zugesetzter Pottaschenlauge milchig und läfst in der Ruhe ein weifses Pulver, Alaunerde, fallen.

Allerdings verdient daher wohl der Branntwein in Hinsicht der angegebenen Verfälschungen und Verunreinigungen die Wachsamkeit der Polizei-Behörden. Man sollte es daher von Seiten der Polizei nicht gestatten, dafs Branntwein ungeprüft öffentlich verkauft würde, sondern die Veranstaltung treffen, dafs eine Probe von dem für gut befundenen Branntwein von den Polizei-Behörden eine Zeitlang versiegelt aufbewahrt bliebe, damit etwanige vorkommende Klagen desto besser abgemacht werden könnten. Die Branntweinbrennereien selbst, insbesondere die Geräthschaften, müfsten unter sorgsamer Aufsicht der Polizei stehen, und von Zeit zu Zeit revidirt werden. Das Einbringen aller fremden Liqueurs sollte möglichst erschwert und nur dann ihr Verkauf verstattet werden, wenn sie gehörig untersucht und sie frei von schädlichen, insbesondere metallischen Theilen befunden würden.

Was die Prüfung der Stärke des Branntweins, d. i. des quantitativen Verhältnisses des Alkohols zur Wäſsrigkeit in einer gegebenen Quantität Branntwein anlangt, so hat man zu diesem Zwecke mehrere Prüfungsmethoden vorgeschlagen, und zwar vorzüglich folgende:

1. Prüfung durch den Geschmack. Da der reine Alkohol in den Mund genommen ein fast unerträgliches Brennen am Gaumen verursacht, auch diese Wirkung selbst dann noch, wiewohl im geringern Grade, erfolgt, wenn er mit Wasser verdünnt worden, so hat man diese Erfahrung zur Prüfung der Stärke des Branntweins benutzt, und angenommen: daſs ein Branntwein einen um so brennendern Geschmack habe, je mehr er Alkohol, im Verhältnisse zur Wäſsrigkeit, besitze. Alle Prüfungen durch den Geschmack sind überhaupt trüglich, indem es hier so sehr auf die Eigenthümlichkeit des Geschmack-Organs des Prüfenden ankommt, um so mehr sind sie es aber beim Branntwein, da dieser absichtlich, eben um ihm eine gröſsere Schärfe mitzutheilen, mit so mancherlei scharfen und ätzenden Beimengungen, von gewinnsüchtigen Branntweinbrennern, wie bereits angeführt worden, verunreinigt wird;
2. Prüfung durch das Perlen des Branntweins. Allerdings wirft ein Branntwein beim Schütteln um so mehr Perlen, je reichhaltiger er an Alkohol ist. Der zureichende Grund davon scheint darin zu liegen, daſs der Alkohol des Branntweins, während des Schüttelns, zum Theil in einen dunstförmigen Zustand übergeführt wird, der gebildete Dunst aber, gleich kleinen Luftbläschen in der übrigen Flüssigkeit eingehüllt bleibt, und nun in Gestalt von kleinen Perlen empor steigt, die auf der Oberfläche zerplatzen. Geübte Branntweinbrenner aber wissen diese Eigenschaft des Perlenwerfens auch einem sonst schwachen Branntwein mitzutheilen, und zwar auf folgende Weisen:
 a. wenn beim Einmaischen des Getreides (oder auch der Kartoffeln) eine Portion Haferschrot mit eingemaischt wird. Der Grund dieser

durch die Erfahrung bestätigten Thatsache ist nicht klar;

b. wenn man dem Branntwein eine Portion, vorher in starkem Weingeist aufgelöster weifser Marseiller Seife, oder auch statt deren, in einem wäfsrigen Weingeist aufgelöste Hausenblase zusetzt;

c. wenn man auf eine der Gesundheit höchst nachtheiligen Weise dem schwachen Branntwein bei der Destillation Gummi-Gutte zusetzt, und ihn darüber abzieht.

Es erhellt hieraus die grofse Trüglichkeit dieser Probe.

3. Prüfung durch das Abbrennen des Branntweins. Man läfst nämlich eine abgemessene Quantität des zu prüfenden Branntweins in einer offenen Schale abbrennen, und wiegt die zurückgebliebene Wäfsrigkeit. Eine ebenfalls sehr trügliche Probe! denn der Alkohol wird in einem solchen Branntwein bei dem Abbrennen in Wasser und in Kohlenstoffsäure umgewandelt, es wird also Wasser erzeugt, und die Menge desjenigen, womit der Branntwein vermengt war, wird dadurch vermehrt. Ferner kann durch die Hitze, welche während des Abbrennens des Branntweins erzeugt wird, ein anderer Theil des Wassers in Dünsten verflüchtigt werden; endlich fällt das Resultat immer verschieden aus, je nachdem das Abbrennen in einem weitern oder engern Gefäfse veranstaltet wird;

4. Prüfung mit dem gemeinen Branntweinprober, welcher bald aus Holz, bald aus Elfenbein, bald aus Messingblech, seltner aus Glas verfertigt wird. Er stellt eine Art Aräometer dar, das aber ohne bestimmte Grundsätze graduirt ist, und ist überdem deshalb verwerflich, weil Instrumente solcher Art, aus Holz oder Elfenbein verfertigt, beim Gebrauche Flüssigkeiten einsaugen, also schwerer werden. Die metallischen Instrumente dieser Art aber lösen sich in der Säure des gemeinen Branntweins auf und verlieren dadurch am absoluten Gewicht, sind also offenbar zu verwerfen;

5. Prüfung mit *Beaumé's* Aräometer. Es besteht dies Instrument aus einer gläsernen Kugel, an der sich eine etwas gröfsere befindet, die sich in ein cylindrisches Rohr verlängert, welches oben zugeschmolzen ist. Die erstere, kleinere Kugel ist mit Quecksilber angefüllt, um sie im reinen Wasser untertauchend zu machen. Im cylindrischen Rohre ist eine Skale oder Gradeleiter befestigt, der bei seinem Austritt aus der gröfsern Kugel mit 0, da aber, wo er zugeschmolzen worden, mit 42 bezeichnet ist. Jenes 0 ist der Grad, auf den das Instrument sich in reinem destillirten Wasser, bei einer Temperatur von 57° Fahrenheit oder $6\frac{6}{9}$° Reaumür, eintaucht; bis 42 hingegen sinkt es im absoluten Alkohol ein. Die zwischen diesen beiden Punkten nun liegenden Grade zeigen die verschiedenen Stärken eines Branntweins, d. i. die Verschiedenheit des Weingeistes zur Wäfsrigkeit an. Dies *Beaumésche* Aräometer hat 2 Hauptfehler: dafs nämlich seine Grade in gleichem Abstande von einander getheilt sind, welches nie bei einem Alkoholometer der Fall seyn kann; und dafs kein Thermometer damit verbunden ist, um die Temperatur des zu prüfenden Branntweins zu erkennen. Der Ritter *Gerstner* hat, da das *Beaumésche* Aräometer, ungeachtet der angegebenen Mängel, in mehrern Branntweinbrennereien angewendet wird, eine Tabelle berechnet, welche die den *Beauméschen* Aräometer-Graden entsprechende, specifische Dichtigkeit andeutet, oder das Verhältnifs des absoluten Gewichts in einem Volumen Branntwein, das dem Volumen von 1000 Theilen destillirtem Wasser gleich ist, wornach sich denn das Verhältnifs des Alkohols zur Wäfsrigkeit in einem Branntwein bestimmen läfst;

6. Prüfung mit *Cartier's* Aräometer. Dieser hat mit dem *Beauméschen* die gröfste Ähnlichkeit in der Form und Einrichtung; nur differiren beide bei gleichem Fundamental-Abstande des Grades für reines Wasser und für den Alkohol, in der Gröfse der Grade und der Zahl

derselben. Während beide beim Eintauchen in reines Wasser auf Null stehen, zeigt *Cartier's* Aräometer beim Eintauchen in Alkohol 39, *Beaumé's* Aräometer aber 42°;

7. Prüfung mit dem Alkoholometer. Der Name Alkoholometer, d. i. Alkoholmesser, st zuerst von dem verstorbenen Bergassessor Dr. *Richter* (über die neuern Gegenstände der Chemie von *J. B. Richter*; St. 8.) gebraucht worden, um ein von ihm selbst angegebenes Instrument zur Prüfung des Branntweins damit zu bezeichnen. Er sah die Unzulänglichkeit der gewöhnlichen Instrumente solcher Art ein, und suchte daher ein genaueres zu construiren, das vermögend sey, das Verhältnifs des absoluten Alkohols in einem Branntwein zu der damit gemengten Wäfsrigkeit, beim Einsenken in denselben, nach Procenten anzugeben. Er bereitete sich dazu seinen absoluten Alkohol, indem er den durch eine wiederholte Destillation möglichst entwässerten Weingeist, nun noch über ausgeglühten und gepülverten salzsauren Kalk abzog, um die ihm noch inhärirende Wäfsrigkeit vollkommen zu entziehen. Er fand die specifische Dichtigkeit desselben bei 14° R. oder $63\frac{1}{2}$° F. gegen reines Wasser verglichen, wie 0,792: 1000. Aus einem solchen absoluten Alkohol hat *Richter*, durch seine Versetzung mit destillirtem Wasser, unter bestimmten quantitativen Verhältnissen, dem Gewichte nach berechnet, Vermengungen gemacht, die ihn zur Ausmittelung der Grade an seinem Alkoholometer dienten: dergestalt, dafs beim Einsenken dieses Instruments in einen Branntwein bei 14° R., jede Zahl der Grade, um welche solches eintaucht, die Zahl der Procente des Alkohols andeutet, der in 100 Theilen (oder Pfunden) eines solchen Branntweins enthalten ist. Dies zum Grunde gelegt, und darnach die specifische Dichtigkeit des aus dem Alkohol und dem Wasser gemengten Branntweins bestimmt, so dafs die Bestimmung immer beim Eintauchen um den 4ten Grad vorgenommen wird, entsteht eine Tabelle, aus der man mit

einem Blicke die specifische Dichtigkeit des Gemenges aus Alkohol und Wasser, oder des daraus gebildeten Branntweins ersieht, so wie man aus der specifischen Dichtigkeit desselben wieder das quantitative Verhältniſs finden kann, wodurch dann die andern Branntweinsprober überflüssig werden. Hr. *Meiſsner*, Lehrer an der polytechnischen Schule zu Wien, construirte ein ähnliches Alkoholometer (s. *Hermbstädt's* Bülletin; Bd. X. S. 160 u. 182.) und bestimmte nach der Erfahrung die specifische Dichtigkeit der dazu gehörigen Mischung aus Alkohol und Wasser; die specifische Dichtigkeit seines Alkohols betrug 0,791, bei 16 Gr. R. oder 68 Gr. F., daher die von ihm darnach entworfene Tabelle andes ausfällt. — Hr. Professor *Tralles* (s. *Gilberts* Annalen der Physik. 1811. Bd. 38 S. 349.) geht bei der Construction der von ihm entworfenen Gradleiter für den Alkoholometer von dem sehr richtigen Grundsatz aus: daſs, da der Branntwein nicht gewogen, sondern gemessen, also nicht nach dem Gewichte, sondern nach dem Volumen verkauft wird, auch die Grade am Alkoholometer, d. i. die Procente, nach dem Volumen und nicht nach dem Gewichte bestimmt seyn müſsten; und setzt die specifische Dichtigkeit des dabei zum Grunde gelegten absoluten Alkohols auf 0,793; die Temperatur seines Gemenges mit Wasser aber auf 60 Gr. Fahrenheit oder 12$\frac{4}{9}$ Gr. Reaumür zur Norm fest. Hierdurch unterscheidet sich also wesentlich die *Trallessche* Skale von der *Richterschen*, und deshalb differiren auch die Grade am *Richterschen* und am *Trallesschen* Alkoholometer so sehr, wenn gleich solche in dem Nullpunkt und dem Hundertpunkt übereinkommen. *Tralles* berechnet also die Procente des Alkohols in irgend einem Branntweine von 60 Gr. Fahrh. Temperatur aus der specifischen Dichtigkeit dieser Flüssigkeit, und giebt in seiner Tabelle die specifischen Dichtigkeiten derjenigen Mengungen aus Alkohol und Wasser an, von denen 100 Berliner Quart, oder 100 Kubikzoll, oder 100 Theile von irgend einem andern Volumen

1, 2, 3, 4 u. s. w. Quart oder Kubikzoll, oder andere Volumina reinen Alkohol enthalten, wenn die Temperatur der Flüssigkeit 60 Gr. F. ist. Die specifische Dichtigkeit des destillirten Wassers ist auf = 10000 gesetzt. Reines Wasser selbst hat dem zu Folge bei 60 Gr. F. ein specifisches Gewicht von 9991, und der als rein angenommene Alkohol, bei gleicher Temperatur, ein specifisches Gewicht von 7939. — Diese *Tralles*sche Skale, so wie das darnach verfertigte Alkoholometer, verdient den Vorzug vor jeder andern Einrichtung, und dient nicht allein dazu, den Gehalt des Alkohols in einem Branntwein nach dem Volumen zu bestimmen, sondern es läfst sich auch, nach der *Tralles*schen Tabelle, jene Bestimmung auf das absolute Gewicht reduciren. Sie dient ferner nicht weniger dazu, auch den Gehalt des Lutters dadurch zu bestimmen; endlich zeigt eine andere, ebenfalls von *Tralles* ausgearbeitete Tabelle, die Differenz des Gehalts bei jeder andern Temperatur an. Übrigens besteht der Alkoholomer mit der von *Tralles* berechneten Skale, welche den Gehalt des reinen Alkohols in einem Branntweine nach dem Volumen angiebt, und zwar bei der gleich bleibenden Temperatur von 60 Gr. F. oder 12$\frac{4}{9}$ R., gleich dem *Richter*schen, in einer aus Glas verfertigten Spindel, über deren Verfertigung *Tralles* sehr genaue Vorschriften für den Künstler, der es verfertigt, angiebt. Die Spindel, welche die Gestalt eines gewöhnlichen gläsernen Aräometers besitzt, mufs mit einem langen cylindrischen, oder wenigstens, so viel wie möglich, gleich dicken Halse versehen, und für die Temperatur von 60 Gr. F. richtig angefertigt seyn. Diese Spindel ist dazu bestimmt, in jedem Lutter oder Branntwein von obiger Temperatur, in welchen sie eingesenkt wird, durch den Punkt, auf den sie eintaucht, anzudeuten, wie viel Alkohol in 100 Theilen des Lutters oder Branntweins - dem Volumen nach - enthalten sind. Damit man aber vergleichen könne, ob eine dergleichen Spindel den Grundsätzen angemessen sey, dient eine besondere Ta-

belle, welche die verhältnifsmäfsige Gröfse der Grade des Branntweins oder Lutterprobers, d. i. des sogenannten Alkoholometers angiebt, und wobei vorausgesetzt wird, dafs die Röhre desselben, für gleichlange Theile, einen durchaus langen Kaliber habe. Die erste der besagten Tabelle enthält den Alkohol-Gehalt in Maafsen angedeutet, den der Lutter oder Branntwein in 100 solchen Maafsen hat. Die 2te Spalte zeigt die Stelle an, wo das dem Alkohol entsprechende Zeichen sich finden muls, und zwar durch die Entfernung von einem Punkte, über den sich das Instrument im Wasser nie erhebt. Die 3te Spalte enthält die Grofse der Grade, oder die Länge des Theils der Rohre, der sich in die Flüssigkeit einsenken muls, wenn ihr Alkohol-Gehalt um eins zunimmt. — Diejenigen unserer Leser, welche sich über die Verfertigung solcher Alkoholometer und über ihre Benutzung und Anwendung genauer unterrichten wollen, verweisen wir auf die ausführliche Darstellung dieser Gegenstände von Hrn. *Hermbstädt*, und Dessen bereits schon angeführten chemischen Grunds. d. Korn-Branntwein zu brennen; S. 225. u. f. Wir bemerken nur noch, dafs der Hr. Mechanicus *Greiner* der Ältere in Berlin, um die Differenz der Temperaturen mit einem Blicke übersehen zu können, gläserne Alkoholometer mit *Trallesscher* Skale verfertige, die zugleich mit einem Thermometer versehen sind, dessen Kugel, welche zugleich den Schwimmpunct des Alkoholometers bildet, am untern Theile des Instruments angebracht ist, und dessen Skale sich im untern weiten Cylinder des Alkoholometers placirt findet, während die Skale des Alkoholometers selbst im engern Röhre oder dem Halse desselben sich befindet. Aufserdem verfertigt Hr. *Greiner* auch noch Alkoholometer mit 2 Skalen, der *Richterschen* sowohl, als der *Trallesschen*, die sich neben einander gestellt befinden, so dafs man mit einem Blicke ihren Unterschied wahrnehmen kann; und da diese überdem noch mit einem Thermometer versehen sind, so lassen sie nichts zu wünschen übrig.

Der Branntwein verdient in Hinsicht seines geistigen Gehalts oder seiner Stärke eben so sehr, als in Hinsicht seiner Reinheit, die Aufmerksamkeit der Polizei-Behorden. Gesetzlich sollte die Stärke des verkäuflichen Branntweins bestimmt, und darauf gesehen werden, daſs nur ein solcher Branntwein, der die gesetzliche Stärke hätte, verkauft würde. Ein zu schwacher Branntwein verdirbt leicht, und wird dadurch der Gesundheit nachtheilig.

Dem unmäſsigen Genusse des Branntweins möglichst zu steuren, sollte um so mehr ein vorzüglicher Gegenstand der Polizei seyn, da der Nachtheil, welchen dieses, leider! zum Lieblings-Gaumen-Kitzel aller Stände gewordene Getränke durch seinen Miſsbrauch anrichtet, unglaublich groſs, und kaum zu übersehen ist. Denn nicht nur die Gesundheit, das Lebensglück, der Wohlstand einzelner Individuen, welche dieses Genuſsmittel miſsbrauchen, sondern selbst ganze Familien werden dadurch auf eine unwiederbringliche Weise zerrüttet und untergraben. Der bei weitem gröſsere Theil der Armen und Bettler sind Leute, die ihre Gesundheit, ihren Erwerb und ihr Vermögen durch das Branntweintrinken verloren haben und nachher dem Staate zur Last fallen. Ja sogar auf die allgemeine Gesundheit und das Wohl ganzer Nationen erstrecken sich die unseligen Folgen davon. Ein Blick auf den Zustand mancher wilden, uncultivirten Völkerschaften vor und nach der Einführung des Branntweins durch europäische Nationen, lehrt dieses sehr deutlich und unwidersprechlich! Beinahe ganze Völkerschaften in Nord-Amerika sind dadurch aufgerieben! Wie aber der Miſsbrauch des Branntweins, von Seiten der Polizei, auf die beste und wirksamste Weise verhütet, wie überhaupt die unmäſsige Vorliebe eines Volkes zum Genusse des Branntweines und überhaupt zur unsittlichen und gesundheitswidrigen Völlerei am zweckmäſsigsten beschränkt werden könne, ist keine leichte Aufgabe. Auf jeden Fall wird eine vernünftige Erziehung und die insbesondere durch sie zu begründende gröſsere Moralität jenen Zweck, zwar langsamer, aber gewiſs sicherer erreichen, als es durch Bestrafung der Trunkenbolde und andere Zwangsmittel möglich ist. Die Geschichte

lehrt, dafs von Seiten der Polizei seit längerer Zeit bereits für die Abwendung des Mifsbrauchs des Branntweins mehrere mehr oder minder zweckmäfsige Verfügungen getroffen, und Verordnungen gegeben wurden, deren Wirkungen verschieden waren. Von einigen zur Einschränkung des übermäfsigen Branntweintrinkens gegebenen Verordnungen ist bereits die Rede gewesen; einige der neuern und neuesten mögen hier ihre Stellen finden. — Im Anfange des vorigen Jahrhunderts nahm die Anzahl der Geburten in London so ab, dafs man darauf aufmerksam ward, die Quelle dieser Entvölkerung aufzuspüren suchte, und solche in dem so sehr überhand genommenen Mifsbrauche des Branntweins zu finden glaubte. Man legte deshalb neue Auflagen auf dieses Getränke, und war mit dem Erfolge zufrieden. S. Göttinger gelehrte Anzeigen; 1766. S. 37. 38. — In dem schwäbischen Kreistagsabschiede von 1652 ward aller Verkauf des Fruchtbranntweins allgemein verboten; und in den Beschwerden der Osnabrückschen Stände vom 30sten 1695 heifst es: „Dafs, nachdem das Brantweinbrennen und Verkaufen so gewaltig eingerifsen, dafs Distillirhelme wohl 150 möchten zu zählen seyn, wodurch nicht allein das Gehölz verhauen, und dessen Preis in der Stadt Osnabrück, wie auch übrigen Landstädten, Flecken und Wigbolden, gar hoch gestiegen, sondern auch vornehmlich das liebe Getreyde dem geringen Mann ab der Leibesnahrung entzogen und unnützlich zum Branntwein verbraucht wird, von dessen ohnmäfsigem Saufen je mehr Gelegenheiten sich durch die vielfältigen Distilliers und Verkäufers hervor thun, je mehr Geldes dadurch consumirt, Haus- und Ackerarbeit an Seiten gesetzt und endlich Witz und Gesundheit versoffen wird; so wollten die Osnabrückschen Stände in Demuth und Unterthänigkeit gebeten haben, dem Branntweinsbrennen und Verkaufen, zulänglich Ziel und Mafs zu setzen und darüber die Einrichtung an den Landrath nebst Communication mit übrigen Stiftsständen zu verweisen." — Der Herzog *Ernst August* zu Braunschweig und Lüneburg gab unter dem 28sten November 1691 folgende wichtige Verordnung heraus: „Weil zu vernehmen gekommen, dafs der Branntwein von dem gemeinen Manne schier nicht

mehr zur Arzney und Beförderung der Concoction, wozu er doch eigentlich erfunden und verordnet, sondern als ein tägliches Getränke, mithin als ein Instrument und Mittel zur Völlerey gebrauchet; — diejenigen aber, so sich einer solchen mörderlichen Lebensart ergeben, dadurch endlich um ihre Gesundheit, Witz und Verstand u. s. w. kommen, als wird befohlen:

1. „dafs in den Häusern und Boutiquen, wo Branntwein feil ist, es sei auf Apotheken, in Wein- oder andern Schenken und Krügen, Jemanden, der Branntwein zu trinken dahin kommt, in einem Tage nicht mehr, als, an Rheinischen-Franken- oder Franzosischen Branntwein, auch starken Aquavit, zum höchsten für einen guten Groschen, an Kornbranntwein, oder schlechen Aquavit aber für einen Mrgr. gereichet, auch durchaus keine Branntweinsgesellschaften allda gehalten, noch Gäste u. s. w. gelitten werden sollen." Und da man hiedurch nicht hindern konnte, dafs nicht vieles über die Gasse geschleppet werden sollte, so ward:
2. „Jedermann vermahnet, sich alles Ueberflusses und der Branntweintrunkenheit zu enthalten, alles unter ernsthafter, unausbleiblicher Strafe."
3. „Die hiewider handelnden Wirthe oder Schenken sollen mit einer jedesmal unverzüglich zu exequirenden Geldstrafe von 20 Rthlr. angesehen, und davon ein Viertel dem Anzeiger gegeben werden."
4. „Das Branntweinborgen soll verboten seyn, und gerichtlich soll auf Klage an solcher Branntweinschulde nur ein Rthlr passirt werden."
5. „Die Obrigkeiten sollen die Branntweinshäuser vornämlich des Nachmittags fleifsig visitiren lassen; welches überall angeschlagen und auf den Kanzeln verkündigt werden soll."

Dieses allerdings sehr zweckmäfsige Gebot ward durch ein Königliches Edict von König *Georg II.* am 5ten December 1736 bestätigt, — S. Literat. Nr. 5512 — und solchem zugesetzt:

1. „solle die Branntwein-Trunkenheit scharf geahndet, und von der Gerichts-Obrigkeit mit 3 tägiger

Gefängnifs zu Wasser und Brod, bei nicht verspürter Besserung aber, dieses Laster, dem Befinden nach, pro criminali gehalten, und mit der Karren-Zucht- und Spinnhaus-Strafe belegt werden."

2. „soll ein so Betrunkener keiner Entschuldigung bei Verbrechen geniefsen, sondern gleich Nüchternen für alles bestraft werden."

3. „die Betrunkenen sollen von den Gassen genommen, und, wie gesaget, bestraft, und der Mifsbrauch bei Hochzeiten, Kindtaufen u. s. w. auch abgestellt werden."

Nolten – Commentatio de jure funerum in ducatu Brunswicensi — erwähnt eines Branntweinsäufers, dem man nach seinem Tode das ehrliche Begräbnifs versagte, weil er sich durch das Getränk selbst getodtet habe. — Der Magistrat zu Köln erliefs unter dem 27sten Juli 1723 ein Edikt, kraft dessen kein anderer Branntwein, als der aus purem Wein und den Hefen von Wein gemacht, in die Stadt eingelassen, der von den Trauben, Obst und Abfällen gesammelte aber abgewiesen werden sollte. S. *Literat. Nr.* 5509. — Zu Wien erschien bereits im Jahr 1594 unter dem 20sten Februar ein Generale oder Edikt für Nieder-Oesterreich, durch welches das Brennen des Branntweins aus Getreide, als ein Mifsbrauch desselben, verboten wird. Folgende Stelle in diesem Edikte beweist, wie schon damals die Nachtheile des unmäfsigen Branntwein-Genusses die Aufmerksamkeit der obersten Polizei-Behörden erregten: — „sondern auch das gemeine Volk durch allzuübermäfsige Niefsung des Branntweins von seiner Arbeit und schuldigen Fleifs abgewendet, dagegen aber Faulheit, Müfsiggang und ärgerliches Leben desto mehr geziegelt, die Leute auch oftmals von ihrer Vernunft und Gesundheit gebracht und endlich dem Tode zu Theil werden, daraus dann Leibes- und Lebensgefahr erfolget." s. Literat. Nr. 5510. — Ein anderes, am 12ten August 1616 zu Wien erschienenes Mandat: „verbietet das Branntweinbrennen in der Stadt Wien aus Getreide, Holler, Obst, Attich und andern den Menschen schädlichen Kräutern und Saamen, sonderlich aber zu hitziger Fieber- und Infections-Zeiten aller Orten feil

zu haben, bei Lebensstrafe" und fügt noch hinzu: bevorab, weil durch das unmäfsige Branntweintrinken die Arbeiten versäumt und noch mehr anderes Unheil erfolgt, soll daher der gute und gerechte Branntwein bei Niemand, als den bürgerlichen Branntweinen nach Nothdurft genommen werden." s. Literat. Nr. 5511. — Der König von Preufsen, *Friedrich Wilhelm I.* verbot die Einführung des Branntweins in Potsdam gänzlich, bei harter Strafe, indem er einsah dafs seine Garde zu Potsdam sich durch den unmäfsigen Genufs desselben sehr schadete s. *Süfsmilch's* göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlecht's; Th. I. S. 547. — Eine neue K. Pr. Kabinets-Ordre d. D. Potsdam v. 14ten May 1803 betrifft ebenfalls das übermäfsige Branntwein trinken. s. Literat. Nr. 5513 — Musterhaft ist die Belehrung des churfürstlich Sächsischen Sanitäts-Collegii für das Publikum über den grofsen Nachtheil, der aus dem Mifsbrauche des Branntweins für die Gesundheit und die Seelenkräfte entsteht, d. D. Dresden v. 14ten October 1796. Es sind in dieser Belehrung die Folgen des Mifsbrauch's geistiger Getränke überhaupt, insbesondere des Branntwein's auf eine sehr einleuchtende und zweckmäfsige Weise geschildert, auch die Nachtheile angegeben, welche vom Branntwein, als Praeservativmittel vor ansteckenden Krankheiten, und als vermeintes Heilmittel gegen manche Krankheiten entstehen s. Literat. Nr. 5481. — Möchten doch auch in andern Staaten ähnliche, von Zeit zu Zeit zu wiederholende Belehrungen über den Nachtheil des Branntweins und über den zweckmäfsigen Gebrauch desselben öffentlich bekannt gemacht werden! sie würden wahrlich ihren guten Zweck nicht verfehlen! In einem sehr auffallenden Widerspruch mit diesen erwähnten Polizei Verordnungen steht das Verfahren des König's *Gustav III.* von Schweden. Dieser hat in Rufsland beobachtet, wie einträglich der Branntwein der Regierung war, und setzte daher in seinem Lande für diejenigen Krüger Prämien aus, welche den meisten Branntwein verzapften s. *Rambach's* Versuch einer medic. Beschreibung von Hamburg; S. 154. —

Von mehreren einsichtsvollen Männern ist schon früher der Vorschlag gethan, durch erhöhte Auflagen

den Mifsbrauch des Branntweins zu verhindern. *Heister* — de principum cura circa sanitatem subditorum §. 7. p. 22. — trug darauf an, dafs nur in den Apotheken Branntwein, als Arzeneimittel gehalten werden, und auf einen Menschen nur eine so geringe Gabe gegeben werden sollte, dafs nicht leicht etwas Übels davon zu befürchten stände. Zum Beispiel der Moglichkeit eines gänzlichen Branntweins-Verbotes führte er die oben bereits schon angeführte Verfügung des Königs *Friedrich Wilhelm I.* von Preufsen an. Auch *Weiz* (Chursächsischer Landphysikus Jahrg. III. St. 4. S. 52) sieht ein völliges Verbot des Branntweins den eigentlich medicinischen Gebrauch ausgenommen, für das einzige sichere Mittel an, das Volk vor dem Verderben zu bewahren. Allein, da die Verbreitung des Branntweins, als Genufsmittels, jetzt bereits so sehr allgemein geworden, da so viel Personen, deren beschränkte Vermögens-Umstände es nicht gestatten, Wein zu trinken, sich einmal an den Genufs des Branntweins gewöhnt haben, dieser ihnen aber als Restaurationsmittel, versteht sich in mäfsigen Quantitäten, unentbehrlich geworden und da überhaupt diejenigen Personen, welche die schwersten und anstrengendsten körperlichen Arbeiten, jeder Witterung ausgesetzt, verrichten müssen, bei ihrer nichts weniger als restaurirenden Kost, den mäfsigen Genufs des Branntweins durchaus nicht entbehren konnen, so ist eine gänzliche Abstellung desselben unmöglich. Eine gute Polizei erfüllt daher schon ihre Pflicht hinreichend, wenn sie nur den Mifsbrauch des Branntweins möglichst zu verhindern sucht. Zu dem Ende sollte:

1. vorzüglich die Zahl der Branntweinbrennereien, Liqueurfabriken und Branntweinschenken beschränkt und die Errichtung neuer sehr erschwert werden. — Leider! aber hat es das Ansehen, als wollte man den Verkauf des Branntweins immermehr begünstigen. Die übertriebene Zahl der Branntwein- und der sogenannten Destillateurs-Laden, die jeder Material-Handlung zugestandene Erlaubnifs, Branntwein zu verkaufen, scheint dies zu beweisen. Jeder, der einmal den unglücklichen Hang zum Trunke hat, kann nun seine Lei-

denschaft zu jeder Zeit leicht befriedigen, und viele andere Menschen werden dazu verführt, denen alsdann der Branntwein nur zu bald zum nothwendigen Bedürfnisse wird. Auch sollte das in manchen Ländern gestattete Branntweinbrennen auf dem platten Lande ebenfalls gänzlich untersagt werden, indem dadurch die so nöthige Aufsicht der Polizei auf dies Gewerbe fast ganz unmöglich gemacht wird, und die Gestattung grofser Branntweinbrennereien auf dem platten Lande überdem auch noch den Grundsätzen einer richtigen Staatswirthschaft selbst entgegen ist, wie dies, unter andern, von *Neuenhahn* gut auseinander gesetzt ist.

2. Der Branntwein-Handel müfste mit schweren Abgaben die sich sehr zweckmäfsig zum Besten der Armen verwenden liefsen, bei einem dessen ungeachtet nicht zu erhöhenden Preise der Waare selbst, belastet werden.

3. Ausländische Liqueurs müfsten entweder gar nicht, oder doch nur unter Erlegung einer ihrem Einkaufspreise gleichen Accise, eingeführt werden.

4. Die Inhaber der Branntweinschenken müfsten vorzüglich unter strenger Aufsicht der Polizei-Behörden stehen. Es sollte eigentlich gar nicht gestattet werden, dafs Menschen sich zum Branntweintrinken an einem Orte versammelten; das Beispiel verführt hier nur, leider! zu sehr zum übertriebenen Genusse. Wenigstens sollten die Branntweinschenker, unter Bedrohung harter Strafen, dazu angehalten seyn, keinem ihrer Gäste mehr als höchstens ein halbes Pfund des gewöhnlichen Branntweins binnen eines halben Tages zu geben, und solchen Personen, die wegen ihrer Neigung zum Trunke schon bekannt sind, keine grofse Quantitäten Branntwein nach Hause verkaufen zu dürfen. Zu Katarinenburg darf zu Folge eines Polizei-Gesetzes, zu keiner andern Zeit als des Sonntags Nachmittags Branntwein verkauft werden. Damit man aber auch hieraus keine Gelegenheit, den Sonntag zu entheiligen, nehmen könne, so ist nur ein gewisses Maas auszugeben erlaubt, wovon man sich nicht betrinken kann.

Ueber die Befolgung dieses Gesetzes wird strenge gehalten. S. *J. G. Gmelin*'s Reise durch Sibirien; Th. I. Götting. 1751. S. 114. — Die Branntweinschenker sollten ferner vom gemeinen Volke, statt baaren Geldes, durchaus nichts zum Unterpfande des verkauften Branntweins annehmen dürfen; auch sollten Klagen über solche Schulden, die durch Einkauf von Branntwein gemacht sind, — mit Ausnahme derjenigen Personen, welche den auf Borg erhaltenen Branntwein zum fernern Verkauf genommen — ganz abgewiesen werden. — Endlich sollten die Wirthe, in deren Schenken sich ein Betrunkner findet, nicht nur am Gelde, sondern auch durch Verlust ihres Schenk-Rechts bestraft werden. Es ist freilich sehr schwierig, dafs diese Vorschläge genau erfüllt werden; indessen sollte man doch so viel als thunlich dafür sorgen; und es ist doch immer besser, wenn die Polizei-Behörden ihren guten Willen und gehörigen Ernst zeigen, durch solche strenge Maasregeln dem so gefährlichen Mifsbrauche des Branntweins zu steuern, als wenn sie sich um den Verkauf desselben gar nicht bekümmern.

5. Vorzüglich endlich würde dadurch der Gebrauch des Branntweins, als Genufs mittels, sehr eingeschränkt werden, wenn von Polizei wegen dafür gesorgt würde, dafs für billige Preise, gute, gehopfte, geistreiche, mit keinen narcotischen Substanzen versetzte, wohlschmeckende Biere zu haben wären; man würde dadurch den weniger begüterten ein zweckmäfsiges, der Gesundheit nicht nachtheiliges Surrogat für den Branntwein verschaffen, und sie dadurch von dem Genusse des ihnen als Restaurationsmittel nun einmal unentbehrlich gewordenen Branntweins entwöhnen, dessen Genufs immer doch eben deshalb gefährlich bleibt, weil sein mäfsiger Gebrauch, leider! nur zu oft, und auf die unmerklichlichste Weise zum unmäfsigen führt. — In Franken, Bayern, und überall in Deutschland, wo man so gute und kräftige Biere findet, ist der Verbrauch des Branntweins um vieles geringer, als im nördlichen Deutsch-

Deutschland, wo die süfsen, nicht gehopften, schnell in saure Gährung übergehenden Biere die ärmere Volksklasse zum Genusse des Branntweins gewissermafsen zwingen. — Man hat auch den Vorschlag gethan, auf jeden Fall der Trunkenheit eine bestimmte, schimpfliche, sogleich auszuübende, und nie zu erlassende Strafe zu setzen; allein dies möchte noch mehr Schwierigkeiten haben, und wird gewifs nicht den Hang zur Trunksucht, der bei manchen Personen doch offenbar krankhafter Art ist, unterdrücken. Überdem ist die Moralität der Unglücklichen, die sich diesem Laster einmal hingegeben haben, gewöhnlich so tief gesunken, dafs solche Bestrafungen gänzlich ihren Zweck verfehlen würden. Es bleibt daher diejenige Bemerkung wahr, die wir bereits oben ausgesprochen: dafs eine vernünftige Erziehung das beste Mittel sey, moralisch gute Menschen zu bilden, die, als solche, einen höhern Werth auf ihre Gesundheit setzen, und deshalb den Mifsbrauch des Branntweins, so wie aller sinnlichen Genüsse, fliehen werden.

Endlich ist es noch Pflicht einer gut eingerichteten und sorgsamen Polizei dafür zu sorgen, dafs zur Zeit des Getreide-Mangels das Branntweinbrennen aus dem Getreide verboten, und auf alle Art die Bereitung des Branntweins aus Runkelrüben, Möhren u. d. gl. auf alle mögliche Weise begünstigt werde; voraus gesetzt, dafs die Bereitung und der Verkauf solcher Branntweine ebenfalls unter genauer Aufsicht stehe.

Wie grofs die Consumtion des Branntweins in Deutschland sey, erhellt schon aus *Neuenhan's* Angabe, welcher die Zahl der in Deutschland vorhandenen Branntweinbrennereien auf 80000 rechnet; eine gewifs keinesweges übertriebene Angabe! — Im Russischen Reiche beträgt die Branntwein-Consumtion jährlich 6 Millionen Eimer. S. *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde; Jahrg. I. 1808 S. 321.

Unter den Branntweinbrennereien in Deutschland zeichnen sich insbesondere die in Nordhausen aus, welche einen ungemein starken Absatz haben. Die Ursache, dafs man in Nordhausen das Branntweinbrennen so ins Grofse treibt, liegt in der dort stattfin-

denden gröfsern Wohlfeilheit des Holzes, welches der Stadt sowohl aus dem nahen holzreichen Harze, als aus den Schwarzburgischen Waldungen zugeführt wird. Schon längst war der Nordhäusische Branntwein wegen seiner Güte berühmt, und ward nie in solcher Menge nach allen Gegenden versandt, als in den Jahren des französischen Revolutions-Krieges, indem aus Frankreich wenig Branntwein kam, die Consumtion aber durch die grofsen Armeen sehr vermehrt ward, daher das südliche Deutschland und die Schweiz ihn von hier bezogen. Nach dem Frieden von Lüneville verminderte sich zwar der Absatz sehr, blieb aber doch immer noch beträchtlich. — Die Nordhäuser und auch die Quedlinburger Brennereien und deren Produkte, haben ihren Ruf insbesondere der Geschicklichkeit zu danken, den Betrieb dieses Geschäftes durch verfeinerte Waaren, durch kunst- und fabrikmäfsige Behandlung im Grofsen, durch die dadurch möglich gemachten wohlfeilen Preise und den ausgedehnten Absatz immer mehr zu vergröfsern. Man hat daher auch an manchen andern Orten Brennereien, nach den, den Nordhäuser Brennereien zum Grunde liegenden Grundsätzen eingerichtet, und hat Brenner von Nordhausen nach mehrern Orten kommen lassen. Ein Nordhäuser Fafs Branntwein hält 57 — 58 Nordh. Stübchen. Im nördlichen Deutschland sind in Hamburg, Altona und Rostock grofse und vorzüglich gut eingerichtete Brennereien, welche einen sehr starken Absatz ins Ausland haben. — In Köln und einigen andern Städten am Rheine, vorzüglich in Holland, zieht man eine grofse Menge Branntwein über Wachholderbeeren ab, und verkauft diesen sehr allgemein unter dem Namen: *Genever*. s. diesen Artikel. — In Holland haben übrigens Schiedam, Rotterdam, Amsterdam und besonders Weesp eine Menge grofser Brennereien, welche Kornbranntwein und Genever liefern.

Die Betrachtung des Branntweins in staatswissenschaftlicher Hinsicht müssen wir hier übergehen und auf die in unserer Literatur unter den Nro. 5514 — 5527 angeführten Schriften und Abhandlungen verweisen.

Brasilianisches Pulver; s. Capsicum und Cayenne Pfeffer.

Brasilienapfel; nach *Christ* gehört dieser Herbstapfel, auch früher rother Herrnapfel genannt, zur 2ten Ordnung der ersten Klasse der Aepfel, den Calvillen nämlich, und zwar zu den unvollständigen, oder Halbcalvillen, mit weitem Kernhaus, ohne Rippen. Den Namen: Brasilienapfel führt er von der Röthe seiner Schale, die dem Brasilienholze gleicht. — Es ist ein ansehnlich grofser Apfel von plattrunder Form, 3 Zoll hoch, und 4 Zoll breit. Die Blume steht nicht tief, und ist mit Falten umgeben, von da sich ganz flache Erhöhungen zeigen, die sich auf die Frucht hinneigen. Der Stiel ist kurz, und sitzt in einer glatten, geräumigen Vertiefung. Die Schale ist glänzend und mattroth, mit gelben Flecken vermischt, die beschatteten Früchte aber haben mehr gelbe Farbe. Das Fleisch ist locker, nicht allzusaftig, weinsäuerlich und von angenehmen Geschmack. Gekocht und zum Trocknen ist dieser Apfel vorzüglich. Er zeitigt Ende Septembers. s. *Christs* vollst. Pomol. Bd. I. S. 42. Fig. 26.

Brasilienholz, gelbes; s. Morus tinctoria L.

Brafs oder *Bray*. So nennt man in Ostindien den ausgehülseten Reifs (s. Oryza sativa L.), dagegen der Reifs in Hülsen dort Paddy genannt wird.

Brassen; *Brafsle*, s. Cyprinus Brama und Sparus auratus.

Brassica; DEUTSCH: Kohl. Dieses Pflanzengeschlecht, welches zu den Schotengewächsen, und in die zweite Ordnung der 15ten Klasse des *Linnéischen* Pflanzen-Systems, Tetradynamia siliquosa, gehört, begreift viele Gattungen unter sich, von denen folgende, als Nahrungsmittel der Menschen benutzt werden.

1. *Brassica campestris L.* DEUTSCH: *Feldkohl*; *der wilde gelbe Durchwachskohl*: *der Waldkohl*: *der wilde Kohl*; *Ackerkohl*; HOLL. *Veldkool*; DÄN. *vild Kaal med guule Blomster*; SCHWED. *Åkerkål*; ENGL. *the field cabbage*; FRANZ. *le chou percefeuille à fleurs jaunes*; RUSS. *Ryschik*; *Surepiz*; *Gortschiza*.

Linné Spec. plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 546. *Flora Danica tab.* 550.

Die fasrige Wurzel dieser Gattung ist jährig, die daraus treibenden Blätter sind eyerförmig und etwas

haarig; der Stengel wird kaum 2 Fufs hoch und ist mit vielen glatten, herzförmigen, völlig ganzen, platt ansitzenden Blättern besetzt. Die Saamen sind fast kugelförmig. Dies ist die Pflanze, welche die Franzosen Colsat nennen, und von der andern, welche sie Lewat nennen, bei uns aber Rübsen heifst, gänzlich verschieden. S. Rozier Abhandlung über die beste Art den Reps und Kohlsaat zu bauen a. d. Französischen. Bern 1775. 8. Es wächst diese Gattung hin und wieder in Europa, als lästiges Unkraut wild, sie wird jedoch in Rufsland, England, Frankreich und der Schweiz des Saamens wegen gebaut, welcher reichlich Oel giebt, das auch an Speisen benutzt werden kann.

2. *Brassica Eruca L.* — (*Eruca latifolia alba, Bauhin*; — *Sisymbrium foliis pinnatifidis* — *Sinapi alterum genus, Fuchs*) — GRIECH. εὔζωμον — *Theophrast* — DEUTSCH: *der Senfkohl*; *rauhstieliger Kohl*; *die Ruuke*; *Rauche*; *Rauketle*; *weifse Senfrauke*; HOLL. *Rakette*; *Tamme Rakette*; DÄN. *Rakett*; *Vinterkarse*; SCHWED. *Racket*; ENGL. *the rocket*; FRANZÖS. *la roquette*; *roquette cultivée*; *chou à fleurs veineuses*; ITAL. *Ruca*; *ruchetta*; SPAN. *Oruga*, *ruqueta*; *jaramago*; PORTUG. *Eruga*; *oruga*, POLN. *Ruckiew*; *Ruka*.

Linné l. c. p. 551.
Blackwell; *tab.* 242.
Kniphoff; *Cent.* 9. *pr.* 17.

Der Senfkohl, mit rauhem, ästigem Stengel, und leyerförmigen Blättern, glatten, gestreiften Schoten, mit schwerdtförmigen Griffeln, wächst in mehrern Ländern des südlichen Europa wild, und wurde ehemals häufiger, als jetzt, zumal in England, in den Garten cultivirt. Die Blätter und Saamen dieser officinellen Pflanze haben einen scharfen, pikanten Geschmack und einen strengen, widrigen Geruuh nach ranzigem Fette, wie einige behaupten. Die Saamen wurden ehemals als der gewöhnliche Senf benutzt, und in arzeneilicher Hinsicht gegen Scorbut, Verschleimung und Schwäche des Magens, vorzüglich gegen Schwäche der Zeugungstheile empfohlen. Gegen letzteres Übel insbesondere standen diese Saamen, so wie auch die Blätter schon lange, wie *Ovid*,

Columella, *Martialis* u. a. versichern in grofsem Rufe, und wurden dieserhalb die Blätter sehr häufig unter die Sallatkräuter gemischt, genossen, — (*Theophrast* histor. I. 9.) — welches auch noch jetzt in Italien und Frankreich geschieht. In Hoyerswerda, einer Stadt in der Ober-Lausitz, hat man sich im J. 1719 des Saamens und der Blumen dieser Pflanze zum Brotbacken bedient. — *Quellmalz* progr: de pane succedaneo. Lips. 1757. — Eine Spielart dieser Gattung mit Marienblumenblättern — Eruca bellidifolia *Milleri* — ENGL. Rocket witha Daisy leaf — wächst im südlichen Frankreich und Italien wild, und wird ebenfalls dort oft als Sallat gegessen.

3. *Brassica Erucastrum L.* — (*Sisymbrium foliis pinnato — dentatis*; — *Eruca sativa Fuchs*) — DEUTSCH: *raukenartiger Kohl*, *grofser Rauken*; *grofser wilder Senf*; HOLL. *wilde Rakette*; ENGL. *the wild Rocket*; FRANZ. *Chou à feuilles de roquette*; ITAL. *Ruchetta gentile*; SPAN. *falsa-oruga*; *oruga silvestre*; PORTUG. *Oruga silvestre.*

Linné l. c. p. 551.

Kniphoff Centur. XII. nr. 17.

Der raukenartige Kohl mit rauhem mästigen Stengel und gefiederten Blättern wächst im südlichen Europa wild, und wurde ehemals hin und wieder cultivirt. Die Blätter sind ebenfalls etwas scharf und bitter, und werden, so wie der angeführten Gattung, als Sallat benutzt

4. *Brassica Napus L.* — (*Brassica radice caulescente fusiformi*; — *Napus sylvestris Bauhin*; *Napus sativa Bauhin*; DEUTSCH: *Rübsen Kohl*; *Rübsaamen*; *Repskohl*; *Rübesaamen*; *Rübesaat*; *Rübsen*; *Rabsaamen*; *Räps*; *Reps*; HOLL. *Koolzaad*; *Stekraapen*; *Fransche of Parysche Raapen*; DÄN. *Rapsat*; *vild Roe*; *Stekroe*; *Botfelsk Roe*; SCHWED. *Rapsat*; *Stickrave*; ENGL. *wild cabbage*; *rape*; *rapeseed*; *Navew.* FRANZ. *Navette*; *Navet*; ITAL. *Napo salvatico*; *Ravizzone*; *Ravazzone*; *Napoortense*, *navone*; *napo*; SPAN. *Nabina*; *nabo sylvestre*; *Nabao*; *Naba*; PORTUG. *nabo silvestre*; *Nabo*; *napo*; *naboeiro*; RUSS. *Dikaja Repa*; POLN. *Rzepnica*; *Rzepa podlugowata slodka.*

Linné l. c. p. 547.

Blackwell; *tab.* 224.

Die spindelförmige Wurzel des Rübsenkohls treibt einen aufrechten, etwas ästigen, mit gelben Blumen gekrönten Stengel. Die Wurzelblätter sind leyerförmig, die am Stengel stehenden aber herzförmig, länglich und umfassend. Der sandige Meeresstrand Gothlands, der Niederlande und Englands ist das ursprüngliche Vaterland dieser Pflanze, die in vielen europäischen Ländern, wegen des ölgebenden Saamens, häufig auf Aeckern gezogen, und nach der Zeit, da man sie säet, in Sommer- und Winterrübsenkohl unterschieden wird. Die im Frühjahr gesäete Rübsaat bringt noch in demselben Sommer Blüthen und reifen Saamen, und stirbt dann ab; die im Herbst gesäete treibt die Blüthe erst im April und May des folgenden Jahrs. Man giebt dieser in ökonomischer Hinsicht einen Vorzug vor jener. Die Frucht ist eine 2 bis 3 Zoll lange, rundlichte Schote, mit vielen runden, braunen Saamen, welche von den kleinern Vögeln begierig gegessen, und bekanntlich zur Gewinnung des Rübsen- oder Rüböls, dessen man sich hin und wieder auch zur Bereitung der Speisen, statt des Baumöls bedient, benutzt werden. Die jungen Blätter des Winterrübsenöls werden im Frühjahre zum Sallat benutzt, der sowohl warm, als kalt gegessen, und wiewohl sein Geschmack etwas öhlig ist, doch von manchen Personen um so lieber gegessen wird, da man ihn für gesund hält. Ehemals zog man mehrere Spielarten des Rübsenkohls in England bloſs zu diesem Zwecke. In Gothland soll man auch die jungen Wurzeln verspeisen. — *Linné* — Die eſsbaren Rüben — Brassica Napus sativa — werden für Varietäten des Rübsaamens gehalten. Denn, wenn die Pflanzen der Brassica Napus weitläufig in einem nahrhaften Boden gepflanzt werden, so treiben sie allerdings eſsbare Wurzeln die einen herben Geschmack haben, und eigentlich Steckrüben heiſsen sollten. Doch von der Verwandtschaft zwischen Brassica Napus und Brassica Rapa wird in der Folge die Rede seyn.

5. *Brassica oleracea L.* GRIECH. Κραμβε; DEUTSCH. *der Kohl*; *der gemeine Gartenkohl*; *der Küchenkohl*; HOLL. *Koal*; *Moeskool*; DÄN. *Kaal*; SCHWED. *Kål*;

ENGL. *the cabbage*; *cole*; *colewort*; FRANZ. *le chou*; *le chou potager*; ITAL. *Covolo*; SPAN. *Berza*; *col*; PORTUG. *Versa*; *bersa*; RUSS. *Kapusta*; POLN. *Kapusta*. UNGAR. *Kaposta*.

Linné l. c. p. 548.

Als Gattungsmerkmal nimmt man die runde, stammtreibende, fleischige Wurzel an. Die Blätter sind, nach den mannigfaltigen Varietäten, verschieden gestaltet.— Es ist eins der ältesten Küchengewächse, welches sehr vielen Nationen seit undenklichen Zeiten bekannt war. Schwer ist es auszumitteln, woher der gemeine Kohl stamme, und wie die ursprüngliche Pflanze beschaffen sey; doch wollen einige Botaniker behaupten, daſs er in England, am Seestrande, wild wachse. So behauptet z. B. *Lister* — Journey to Paris in the year 1698. London, 1699. pag. 148 — den Kohl auf den Seefelsen bei Whitby wild wachsend gefunden zu haben. — Da man sich des Gartenkohls so allgemein als Küchengewächs bediente, so sind durch die Cultur desselben eine Menge sehr verschiedenartiger Abarten oder Varietäten entstanden, je nachdem die Menge des Nahrungsstoffes, als Folge der Cultur, sich mehr in den Blättern, oder in der Blüte, oder in der Wurzel, oder in dem Stengel absetzt. Die Eintheilung dieser Varietäten ist von mehreren Botanikern auf mannigfaltige Weise versucht worden. Fast jeder Schriftsteller hat seine eigene Abtheilung, je nachdem der Standpunkt verschieden war, aus dem er die Sache ansah. Eine vollständige Eintheilung und Bestimmung der Abarten und Varietäten des Kohls hat sehr groſse Schwierigkeiten, die sowohl in der Verwirrung der Namen, welche dieser und jener Kohlart in ältern und neuern Zeiten gegeben wurden, als auch in dem Umstande begründet sind, daſs es nämlich sehr schwer hält, von jeder Spielart den Saamen ächt zu bekommen, was doch durchaus nöthig wäre, um die Varietäten botanisch genau und richtig zu bestimmen. Wir übergehen hier die kritische Beleuchtung mehrerer neuern Eintheilungen des Kohls, und bemerken nur: daſs auch gegen die vom Herrn Professor *Sprengel* zu Halle im 3ten Bande seiner Gartenzeitung S. 17 aufgestellte botanische Eintheilung der Kohlarten, von Herrn *T. Theuſs* im: Allgemei-

nen teutschen Garten-Magazin; Jahrg. 1806. Weimar. S. 51 u. f., mehrere Erinnerungen vorgebracht wurden. Zugleich versuchte dieser eine andere Abtheilung, besonders in der Absicht, um in die Gärtnerei und in die Peisverzeichnisse der Saamen-Händler mehr Ordnung und Gewifsheit zu bringen. Als nothwendiges Erfordernifs einer solchen Klassification verlangte er: dafs alle Provinzialnamen, z. B. Strafsburger, Englisch, Französisch u. s. w. vermieden würden, indem sie willkührlich gewählt wären, nichts wesentliches bezeichnen, nur Unordnung in die Eintheilung bringen und Gelegenheit geben, einerlei Saamen unter mehrern Namen zu verkaufen; und dafs solche Abarten, die offenbar eine Verschlechterung der Art sind, z. B. die langen Kohlrabi, der roth und grüngestreifte, oder grüne, rothkantige Kopfkohl u. s. w. gänzlich aus der Gärtnerei und den Saamen-Verzeichnissen verwiesen würden. Nach diesen vorausgeschickten Grundsätzen stellte Herr *Theufs* nun folgendes Schema zu einer Eintheilung der Kohlarten auf, welche der Herr Verfasser zwar selbst nicht für vollkommen und ganz vollständig ausgiebt, das jedoch offenbare Vorzüge vor den bisher bekannten besitzt, deshalb es hier eine Stelle finden mag.

Schema
einer Eintheilung des Küchenkohl's — Brassica oleracea L. — in Rücksicht auf Gärtnerei und Saamen-Handel.

Klasse I. *Kopfkohl.* Br. oleracea capitata; dessen Blätter sich im ersten Jahr fest zusammenschliefsen, und einen Kopf bilden.

Ordnung I. Schlichter Kopfkohl.

Arten desselben sind:

a. Weifskraut; Br. ol. capitata alba.

Abarten:

α. kleines Frühkraut. Br. ol. praecox capite oblongo. — Spielmann.

β. grofses spätes Weifskraut. Br. ol. capitata major.

b. Rothkraut. Br. ol. cap. rubra.

Abarten:

α. frühes niedriges Rothkraut.
β. grofses spätes Rothkraut.

Ordnung II. *Krauser Kopfkohl; Herzkohl, Pörschkohl.*

Arten:

a. grüner Wirsing; *Br.* Sabellica. *Spielmann.*

Abarten:

α. kleiner früher Wirsing.
β. grofser später Wirsing.

b. weifser Wirsing: Savoyer Kohl. Br. Sabauda.

c. Sprossenkohl. Brass. prolifera. *Dietrich.*

Klasse II. *Blätterkohl.* Brassica oleracea non capitata; dessen Blätter am Stamme ausgebreitet stehen, und entweder zur Speise, oder zum Viehfutter abgeblattet werden,

Ordnung I. *Hoher Blätterkohl.*

Arten desselben sind:

a. schlichter Hochkohl; Br. laciniata *J. Bauhin.*

Abarten:

α. gemeiner Braunkohl; Br. Selenisia.
β. gröfster (pommerscher) Hochkohl. Br. sativa rubra aperta laevis — *Moriss.* (Br. oleracea arborea *Dietrich.*)
γ. grüner schlichter Hochkohl.

b. *krauser Hochkohl.* Br. fimbriata *C. Bauhin.*

Abarten:

α. grüner krauser Hochkohl. Br. fimbriata viridis.
β. blauer (rother) krauser Hochkohl. Br. fimbr. rubra.
γ. bunter Plumagekohl. Br. angusta, apii folio.

Ordnung II. *Niedriger Blätterkohl.*

Arten:

a. schlichter niedriger.

Abarten.

α. Schnittkohl.
β. Blattkohl.

Beide machen eigentlich keine besondere Art des Kohls, sondern werden aus dem Saamen des Rübenkohls, Wirsings, Blumenkohls u. s. w. gezogen.

b. krauser niedriger Kohl.

Abarten:

α. rother niedriger Kohl (Bordowicker Kohl) Br. fimbriata pumila rubra.

β. grüner niedriger Dachskohl. Br. fimbriata pumila viridis.

γ. Petersilienkohl.

KLASSE III. *Blumenkohl*. Br. oleracea cauliflora, dessen weiſse gedrängte Blumen als Gemüse benutzt werden.

Arten:

a. Blumenkohl; Käsekohl. Brassica botrytis.

b. *Broccoli*; Spargelkohl. Brassica italica tuberosa.

Abarten:

α. purpurrother Broccoli; Brassica italica purpurea.

β. weiſser Broccoli; Brassica italica alba.

KLASSE IV. *Knollenkohl*; Br. oleracea gongylodes. Der Hauptstiel schwillt knollen- oder kugelförmig an, und ist vorzüglich der Theil, der als Gemüse verspeiset wird.

Arten desselben sind:

a. grüner (weiſser) Kohlrabi.

Abarten:

α. kleiner, früher Kohlrabi.

β. groſser Glaskohlrabi, mit platter Kugel und einer dünnen Rinde.

γ. gemeiner grüner Kohlrabi.

b. blauer (rother) Kohlrabi.

KLASSE V. *Rübenkohl*. Brassica rapa; von welchem die eſsbaren Wurzeln als Gemüse benutzt werden.

Arten:

a. die Kohlrübe.

Abarten:

α. gelbe Kohlrübe; Steckrübe. Brassica napus.

β. weiſse Kohlrübe; Br. napobrassica.

b. **die gemeine Rübe**; Rapa sativa.
Abarten:
α. die frühe Mayrübe; Rapa sativa rotunda radice utrimque compressa. *Spielmann.*
β. die grünköpfige Rübe; Rapa sat. rotunda radice supra terram viridi.
γ. die rothköpfige Rübe; R. sat. rot. radice punicea.
δ. die gelbe Rübe; R. sat. rot. radice foris et intus flavescente.
ε. die Guckelrübe; Rapa sativa longa.

Nun von jeder einzelnen Art insbesondere:

I. *Brassica oleracea capitata alba*; DEUTSCH: *der weiſse Kopfkohl*; *das weiſse Hauptleinkraut*; *Hauptkraut*; *Happeskraut*; *Kappeskraut*; IN ÖSTERREICH: *Häppelkraut*; *das ſüſse Kraut*; *der Kohl*; IN FRANKEN und SACHSEN: *das Kraut*; HOLL. *witte Sluitkool*; *Kabuyskool*; *witte Kool*; DÄN. *Hvidkoal*; *hvid Hovedkoal*; *Cabudzkaal*; SCHWED. *Hvitkål*; ENGL. *the white cabbage*; FRANZÖS. *le chou cabu*; *chou pommé blanc*; ITAL. *Cappuccio bianco*; SPAN. *Repollo*; POTUG. *Repolho*; RUSS. *Katschanaja kapusta*; POLN. *Kapusta glowiasta*; *skladana*; UNGAR. *Fejes Kaposta.*

Diese Art wird sehr allgemein cultivirt; man theilt sie auch in Sommer- und Winterkraut ein. Einen Kohlkopf, der nicht recht schlieſsen will, nennt man Schalk; DÄN. Skalker; Skrupper. Der Name Kopfkohl kommt daher, weil die Blätter dieser Kohlart dergestalt übereinander schlieſsen, daſs sie in der Mitte einen Kopf bilden. —

Das **kleine, weiſse Frühkraut**, wird in den Saamenverzeichnissen unter vielerlei Namen angeführt; z. B. FRANZ. le chou de Bonneuil; le choux pommé blonchatif; le chou de York; le chou ou pain de sucre; le chou chicon; DEUTSCH: der Zuckerhut; der Spitzkohl; der Windelstädter Kohl; ENGL. the sugar loaf; u. s. w. Mancher Spielart ist das Wörtchen: **früh**, beigesetzt, die es eigentlich nicht ist. Bei dem Einkauf des Saamens geht man am sichersten, wenn man ihn vom Spitzfrühkraut, oder sogenannten Yorkshire oder Zuckerhut Weiskraut kauft; denn dies soll allein das ächte Frühkraut seyn. Die Köpfe dieser Art wer-

den sehr fest, und bersten oben, wenn die Köpfe zu lange im Lande stehen bleiben; das starke Wachsthum der innern Kronblätter und des Stengels nach oben, geben dem Kopfe die längliche Form. Man unterscheidet übrigens noch eine frühe niedrige und eine grofse hohligte Sorte. Die Köpfe der letzten Sorte bersten zwar nicht so leicht, wie die der ersten Sorte, sind aber meistens hohl. — Das Spitzfrühkraut schliefst sich 4 Wochen eher, als jede andere Abart des Weifskrauts. Man säet es, um es recht frühe zu haben, schon im März, jedoch auf einem kalten Mistbeet. Das Spitzfrühkraut hat übrigens eine schöne weifse Farbe, und ist seiner Zartheit wegen sehr wohlschmekkend. — Was das grofse, späte Weifskraut betrifft, so giebt es auch von diesem mehrere Spielarten, welche die Saamenhändler unter den Namen: Strasburger, Holländisches, Braunschweiger, Erfurter u. s. w. Weifskraut anbieten; alle diese Spielarten sind aber nicht wesentlich verschieden; denn der Unterschied in der Gröfse und Festigkeit der Köpfe ist durchaus nicht wesentlich, sondern hängt vom Boden und Klima ab. Vorzüglich zu empfehlen ist dasjenige späte Weifskraut, dessen Köpfe platt und fest sind, und wovon man den Saamen unter dem Namen des grofsen Erfurter Weifskrauts bekömmt. Eine schlechtere Abart ist diejenige, deren Kopf mehr lang, als breit ist; sie hat einen stärkern Strunk, stärkere Blattrippen, und die Köpfe sind weit weniger geschlossen und fest, als bei dem sogenannten Erfurter. *Theufs* vermuthet: dafs diese verschlechterte Ausartung, durch Vermischung des Blumenstaubes vom Kohlrabi entstanden ist, und räth, solche nicht weiter fortzupflanzen. Als gute Sorten des späten Weifskrauts zeichnet sich noch der Pöhler Kohl aus, welcher kleine, sehr feste Köpfe hat, und in grofser Menge auf der bei Wismar belegenen Insel Pöhl gebaut wird. — Der kleine Russische Kopfkohl (Brassica Muscowitica *Miller*; ENGL. small Russia Cabbage) wird ebenfalls als eine gute Sorte gelobt, ist jedoch die kleinste von allen.) — Der Bisamkohl — Brassica peregrina, moschum olens — ist ein kleiner rundlicher, etwas spitz zugehender Kopfkohl, welcher, als Winterkohl, auf den kleinen russischen Kohl folgt;

er wird aber nicht so fest, dafs er bersten sollte. Als Sommerkohl ist er vom September bis Weihnachten brauchbar, erfriert aber leicht, ist übrigens, seines schönen Geruchs und Geschmacks wegen, ein vortreffliches Gemüse. — Der grofse Schwedische Kopfkohl oder Riesenkohl treibt ungeheuer grofse, rundliche, feste Köpfe, die an 50 bis 60 Pfund schwer werden sollen, jedoch meistens nur zum Viehfutter dienen. — In sehr nördlich gelegenen Ländern soll der weifse Kohl keine Köpfe ansetzen — *Gmelin* — *Osbeck.* — Auch in China und Cochinchina werden die Kohlköpfe nie so dicht, wie in Europa, — *Loureiro* — woran nicht die besondere Art, sondern das Erdreich Schuld ist. In Archangel schiefst unser Kohl in keine Köpfe; er keimt aber und wächst dort in sehr zarte Pflanzen aus, die sehr wohlschmeckend sind. Sammlet man den Saamen dieses Kohls und säet ihn in wärmere Gegenden Europa's, so giebt es Köpfe. *Gmelin* — Reise nach Sibirien; Th. III. Götting. 1752. S. 64. — afs mit seiner Reisegesellschaft in Jakutzk einst ein nur kleines Gericht von 60 Kohlpflanzen im Herbste, da der Kohl völlig ausgewachsen war, so dafs er in Europa würde Köpfe getrieben haben, deren einer 3 bis 4 Personen gesättigt hätte. Uebrigens schmeckte dies Kohlgericht gut. — In Akadien oder Neu-Schottland wird eine sehr grofse Menge Kohl gebauet, den man immer mit Rüben in Suppen zusammen kocht, welche reichlich mit Speck Stücken angefüllt sind. Im Herbste zieht man den Kohl auf und stellt ihn auf dem Felde so hin, dafs das Wurzelende in die Höhe gekehrt ist. So bedeckt ihn der Schnee 5 bis 6 Fufs hoch und erhält ihn frisch. Man geniefst nur die Spitzen und giebt das übrige den Schweinen, die in grofser Menge gehalten werden. — *Diereville.* — In der Krym wird der weifse Kopfkohl — Kapusta — in grofser Menge in wohl gedüngten stark bewässerten Feldern gezogen, welche ungeheuer grofse und feste, aber der starken Bewässerung wegen, unschmackhafte Köpfe treiben. Der bei Eski Jurt gezogene, den das mit allem Unrath der Stadt gesättigte Wasser des Dschuruksu düngt, ist seiner Gröfse wegen berühmt und mit keinem in der Welt zu vergleichen. Die Tataren essen den Russischen Sauerkohl

gerne, verstehen ihn aber nicht zu zubereiten, sondern kaufen ihn von den Russen. s. *Pallas* neue Reisen in die südl. Stadthaltersch. von Rufsland. Bd. II. S. 399. — *Delaville* hat den Saft des weifsen Kohls chemisch untersucht. Jeder Kohlkopf von gewöhnlicher Gröfse, giebt, nach dem Abschneiden ungefähr 8 Unzen eines klaren, ungefärbten, auf dem ersten Blick dem destillirtem Wasser ähnlichen Saftes. Es ist indessen blofs von dem aufsteigenden Safte die Rede. Dieser giebt nach dem Abrauchen eine grofse Menge Salpeter und Gyps; nach völliger Eintrocknung einem starken Feuer ausgesetzt, wird er braun und nimmt den Geruch eines verbrannten schleimigen Körpers an. Das Verhältnifs seiner Bestandtheile ist so beschaffen, dafs er, frisch gesammelt in einer Flasche mit gläsernem Stöpsel aufbewahrt, mehrere Jahre sich unverändert erhält. S. *Literat.* Nr. 2846. — Man mufs im Herbste die Köpfe aller Arten des Kopfkohls nicht zu frühe abschneiden, weil sie sich um desto besser und länger halten, je später man sie abgeschnitten hat. Man thut dies daher kurz vor dem Eintritte des Frostes. Im Winter werden die Kohlköpfe am besten in einem Keller oder an einem frostfreien Orte aufbewahrt. Fehlt es an einer solchen Gelegenheit, so macht man Gruben von beliebiger Breite, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fufs tief, in die Erde. Hierein legt man die Kohlköpfe dicht neben einander, so dafs der obere Theil unten zu liegen kommt und bedeckt sie dann mit Erde. — Beim Einkauf des weifsen Kohls hat man vorzüglich nachfolgende Kennzeichen seiner Güte zu beachten. Er mufs einen grofsen, platten, runden, derben, im Verhältnisse seiner Gröfse schweren und fest geschlossenen Kopf bilden, dessen zarte und feingeaderte, frischgrüne oder weifsliche Blätter dicht an einander und kreuzweise über einander liegen müssen. Durchschneidet man den Kopf, so mufs er inwendig seine natürliche Farbe zeigen, und seinen frischen Krautgeruch haben. Zu verwerfen sind dagegen: *a*) alle zu kleine, spitzköpfige, leichte, lockere, grobstrunkige Häupter, mit dicken, krausen, grobgerippten Blättern; *b*) die sogenannten Schälke, d. i. entweder jene lockern, schlottrigen Kohlgewächse, die zwar alle ihre Herzen noch haben, aber keine Köpfe machen

sondern nach Art der Blatt- und Blaukohle, grob auswärts gewachsen sind; oder jene, die keine Herzen, wohl aber von aufsen geschlossene Blätter haben, so dafs zwar ihre Aufsenseite den flüchtigen Blick täuschen, aber ihre innere Leere durch genauere Untersuchung bald entdeckt werden kann; c) alle erfrorne Kohlköpfe, die durchaus gelb und weifs aussehen, beim Durchschneiden eine Jauche, besonders aus den gelben und weichen Strünken von sich lassen, und wegen eingetretener Fäulnifs äufserst widrig riechen; *d*) alle madige, mit Schnecken oder Raupen bedeckte und davon angefressene Kohlköpfe. — *Schreger.* — Die Wurzeln des weifsen Kohls sind hin und wieder von armen Leuten unter das Brot gebacken worden. S. Berlin. Samml. Bd. 8. S. 636.

Der weifse Kopfkohl wird sehr allgemein und auf sehr verschiedene Weise als Gemüse verspeiset; bald, nachdem er in Wasser weich gekocht worden, blofs in Butter gedämpft; bald, und zwar am gewöhnlichsten, mit Rindfleisch- und Hammelfleisch Bouillon, so wie auch mit eingepökeltem Schweine- Gänse- und Entenfleisch gekocht. — Die Zubereitung des weifsen Kohls mit frischem, oder eingesalzenem Schweinefleisch und Würsten ist insbesondere schon lange und allgemein sehr beliebt. *Tanara* z. B. — l'economia del cittadino in villa. Venezie, 1761 — nennt sie eine der vorzüglichsten und besten. — Der kleingeschnittene in Milch gekochte Kohl, ist unter dem Namen: Milchkohl, bekannt. — Eine künstlichere, wiewohl nicht ungewöhnliche Zubereitung ist das Füllen der bis auf die äufsern Blätter ausgehöhlten Köpfe mit einer Farçe von gehacktem Fleische. Man kocht sie in Bouillon weich und richtet sie mit einer Butter-, Holländischen- oder andern beliebigen Sauçe an. Eine ähnliche Zubereitung der weifsen Kohlköpfe ist die Verfertigung einer Bombe. S. DIES. ART. Auch wird der feingeschnittene oder gehobelte weifse Kohl gahr gekocht, und sodann mit Butter, Schweine- oder Gänse-Schmalz, und dem Zusatze von Essig, Salz, Kümmel, Zucker, Wein u. s. w. gestobt, und unter dem Namen: frisch bereiteter Sauerkohl, mit Karbonnade, Fricandellen, gebackenen Hechtstücken u. s. w. gegessen; oder man schmort auch den fein ge-

schnittenen Kohl mit Butter, Schmalz, und etwas Wein und Essig, und geniefst diesen sogenannten warmen Kraut-Sallat zum Braten. Endlich bereitet man auch noch aus dem fein geschnittenen rohen weifsen Kohl mit Öl, Essig, Pfeffer, Salz u. s. w. einen Sallat, den man unter dem Namen: Kraut-Sallat kalt zum Braten geniefst. — Insbesondere erhält aber der weifse Kohl durch seine Bereitung, als eigentliches Sauerkraut oder eingemachter Sauerkohl — (Scharfkohl; LATEIN. Brassica muricata; FRANZÖS. choux croutes; choux salés; Choux aigres; Choux confits; Choux en compôte) — einen grofsen ökonomischen Werth, indem man davon zur Verproviantirung der Schiffe und zur Beköstigung des Militairs in Kriegszeiten einen sehr ausgedehnten Gebrauch macht. — Bei den Alten findet man nirgends eine Spur von der Zubereitung des Kopfkohls, der ihnen doch höchst wahrscheinlich unter dem Namen: Lacuturris, bekannt war, als Sauerkraut, wiewohl sie auf ähnliche Art die Rüben einzumachen pflegten. *Beckmann* würde das Sauerkraut für eine deutsche, und zwar Niedersächsische Erfindung, die unsere Nachbaren erst in neuern Zeiten von uns lernten, halten, wenn nicht bereits *Bellonius* — observat. itiner. III, 27. p. 186 — erzählt hätte, dafs auch die Türken Kopfkohl zur Winterspeise einzumachen gewohnt gewesen wären. Inzwischen scheinen diese die ganzen Köpfe zu nehmen, so wie im südlichen Deutschland der sogenannte Kumskohl eingemacht wird. — *Sestini* versichert: dafs zu Konstantinopel ein dem deutschen ganz ähnliches Sauerkraut, welches die Türken: Lahanà turschisi nennen, öffentlich verkauft werde. — Die Russen machen die weifsen Kohlköpfe auf folgende Art ein. Sie werfen sie unzerschnitten in einen Backofen, sobald das Brot herausgezogen ist, lassen sie braten, bis sie weich werden; dann werfen sie solche, ohne weitere Zuthat in ein Fafs und beschweren die Köpfe mit Steinen. Erst beim Gebrauche zerschneiden sie die Köpfe und essen diesen Kohl roh und ungekocht. S. Berliner Beiträge zur Landwirthschaft; Bd. II. Berlin, 1775. S. 605. Man verfährt übrigens bei uns auf mehrfache Weise, um den weifsen Kohl einzumachen, oder um Sauerkraut zuzubereiten.

Bei

Bei allen Verfahrungsarten kommt es indessen darauf an, dafs man nämlich die festesten und besten Kohlköpfe auswählt, und dafs man sie möglichst fein hobelt, nicht schneidet; denn nur durch das Hobeln läfst sich der Kohl gehörig fein erhalten. Alle kurzen Stücke müssen zurückbleiben. Der auf diese Weise möglichst fein gehobelte Kohl wird nun, nachdem er gehörig eingesalzen, und beliebig mit Kümmel, Dill, Wachholderbeeren und einigen klein geschnittenen Borsdorferäpfeln vermengt, auch, wie Einige rathen, mit Weinessig eingesprengt worden, in Fässer, mittelst hölzerner Keulen gestampft, oder auch mit den Füfsen eingetreten, wie an manchen Orten geschieht, und der Gährung überlassen. Man bedient sich gewöhnlich der Weinfässer, in welchen weifser Wein gewesen, um in solche den Kohl einzustampfen; auch pflegt man die zum Einmachen des Kohls bestimmten Fässer zuvörderst mit Sauerteig auszustreichen, welches indessen nicht nöthig ist, um die nachfolgende Gährung des Kohls zu bewirken. Der durch das Einstampfen aus dem Kohl geprefste Saft, darf nicht abgegossen, noch weniger an dessen Statt Wasser auf das Kraut gefüllt werden, denn sonst würde er bald in faule Gährung übergehen. Wenn das Fafs ganz mit dem Kraute angefüllt ist, so legt man einen Dekkel darauf, den man mit Steinen beschwert, und stellt es in einen Keller, oder in eine frostfreie Kammer. Wird zum Gebrauche ein Theil des Krauts aus dem Fasse genommen, so mufs der mit Steinen zu beschwerende Deckel immer wieder gehörig aufgelegt werden. — Um dem eingemachten Sauerkraute eine schöne gelbe Farbe zu geben, pflegt man auch wohl eine Hand voll gelber Erbsen unter das einzumachende Kraut zu mengen. Das gute Sauerkraut mufs frisch, rein von allem Unrathe, zart, wohlgesalzen, von reinem, weinartigen Geschmacke und Geruche seyn. Es darf nicht zu süfs — also nicht gehörig ausgegohren — noch auch zu brennend sauer — also in der Essiggährung übergegangen — seyn, nicht übel riechen, noch fade, kahmig, stumpf und unangenehm schmecken. Von diesem so eingemachten Sauerkraute wird ein sehr mannigfaltiger Gebrauch in der Küche gemacht. Gewöhnlich wird eine beliebige Portion des Sauer-

krauts, nachdem es weichgekocht worden, in einer Kasserolle mit Bouillon und Butter — auch nach Belieben in Schweine- oder Gänseschmalz und sehr verschiedenen, nach dem Geschmacke der Geniefsenden, zu wählenden Zusätzen, z. B. saurer Sahne, Eydottern, Franz- oder Rheinwein, Citronenscheiben, feingehackten Schalotten, Austern, Schnitten von gebakkenen Hechten, Krebsschwänzen, Zucker, Kapern, Sardellen u. s. w. gedämpft, und, nach Gefallen, mit Karbonnade, gekochtem geräucherten Schinken, Gänsebrüsten, Rebhühnern, Lachs, mancherlei Arten Würsten u. s. w. genossen. Die feine Kochkunst lehrt übrigens noch manche andere, mehr oder weniger künstliche Zurichtungen des eingemachten Sauerkrauts, unter denen sich die Bereitung einer Pastete vorzüglich auszeichnet. Auch geniefst man das Sauerkraut ungekocht, als Sallat zubereitet. — Jede Haushaltung kann sich ihren Bedarf von eingemachten Sauerkraut selbst bereiten, indessen ziehn mehrere es vor, sich dasselbe von solchen Örtern kommen zu lassen, wo man sich vorzüglich damit beschäftigt, das Einmachen des Sauerkrauts im Grofsen treibt, und den eingemachten Sauerkohl in den Handel bringt. So wird z. B. in Magdeburg eine sehr grofse Menge Weifser-Kohl, den man in der Umgegend reichlich und von vorzüglicher Güte bauet, eingemacht und damit ein ausgebreiteter Handel getrieben. Der Magdeburger eingemachte Sauerkohl zeichnet sich insbesondere durch seine Feinheit und durch seinen Wohlgeschmack aus. — Das Strasburger oder Elsasser Sauerkraut ist ebenfalls, seiner vorzüglichen Güte wegen, berühmt, und wird häufig nach Paris gesandt. — Das Sauerkraut hat einen vorzüglichen Werth, als Nahrungsmittel für Seereisende und Soldaten im Felde; daher man sich dessen zur Proviantirung der Schiffe und zur Aufbewahrung in Magazinen bedient. Sauerkraut insbesondere ist das Lieblingsgericht der Russischen Soldaten, und diesen ganz unentbehrlich. Um ihn zur Verpflegung der Armeen im Felde noch anwendbarer zu machen und seinen Transport zu erleichtern, hat Dr. *Huhn* zu Moskau eine Verfahrungsweise, ihn zu trocknen, angegeben, die alle Aufmerksamkeit verdient. Um den Sauerkohl nämlich zu trocknen,

wird er ausgeprefst, auf ein Sieb gethan, mit etwas Weizenmehl und Salz bestreuet, und sodann in einem zugemachten Backofen getrocknet. Von 152 ℔ Sauerkohl bleiben, wenn er getrocknet, nur 12 ℔ trockne Substanz übrig, und von dieser ist ein Pfund hinreichend, 30 Mann zu sättigen, wenn sie gehörig gekocht ist. Ein Soldat, der also 1 ℔ getrockneten Sauerkohl bei sich führt, hat also eine Nahrung für 30 Portionen, besonders dann, wenn es mit Commifsbrot gemengt wird. Man kocht übrigens den getrockneten Sauerkohl gleich dem gewöhnlichen, ein paar Stunden und zwar mit dem Zusatz von etwas Fett. Da er sehr aufquillt, so erfordert ein ℔ 6 bis 8 Eimer Wasser zum Kochen. S. *Hufeland* Journal. Bd. 29. St. 2. S. 107. Man bereitet in manchen Ländern, vorzüglich in Obersachsen und im südlichen Deutschland noch eine andere Art Sauerkohl, den man gewöhnlich: Kumpskraut, auch Komstkraut, so wie Pfuschenkraut, nennt *), auf folgende Weise. Die kleinen Köpfe des Weifskohls, besonders die von der kleinern Sorte, werden, nachdem die äufsern schadhaft gewordenen Blätter abgenommen und gesäubert, in 2, oder auch mehrere länglichte Theile geschnitten und in kochendes Wasser geworfen, so dafs sie darin, ohne zu kochen, schlaff werden. Dann legt man sie auf Bretter, welche mit frischem Stroh (nicht mit Laken oder Tüchern, weil der Seifengeruch derselben leicht den Kohl verdirbt) bedeckt sind, damit das Wasser ablaufe und der Kohl sich abkühle. Am folgenden Tage drückt man ihn Stück vor Stück aus, damit kein Wasser darin bleibe, packt ihn in ein angemessenes Fafs dicht neben und auf einander, und streuet, eine Lage um die andere, etwas Kümmel oder Dill dazwischen. Nun macht man eine Salzlake — Salzsohle — auf folgende Art. Man setzt so viel Maafs Brunnenwasser, als man glaubt, dafs hinreichend seyn werde, den Kohl zu bedecken, in einem Kessel aufs Feuer, und thut auf jedes Maafs Wasser 1½ Loth Salz, läfst es ankochen, schäumt es rein ab und setzt es dann hin,

*) *Frisch* leitet den Namen: Kumskohl, so wie Compost und Compôte der Franzosen mit Wahrscheinlichkeit von Compositum (eingemacht) her.

dafs es kalt werde. Hierauf giefst man von dieser Salzlauge, so viel als nöthig, auf den Kohl im Fasse, so dafs dieser davon wohl bedeckt wird; legt dann ein reines, in klarem Wasser, ohne Seife, nachgewaschenes Tuch darüber und über dies wieder einen in das Fafs passenden Deckel. Diesen beschwert man mit so viel Steinen, als Gewicht nöthig ist, den Kohl unter der Salzlake zu halten, und so bleibt er nun stehen, bis die Gährung erfolgt ist. Alsdann aber nimmt man Steine, Deckel, und Tuch davon, und wäscht alles rein ab. Sollte die Lauge auf dem Kohle sich zu sehr vermindert haben, so schlägt man ein wenig Salz und Brunnenwasser durch einander, bis das Salz aufgelöst ist, und giefst dies auf den Kohl, deckt dann das Tuch wieder darüber, legt den Deckel und das Gewicht wieder darauf, und läfst ihn so stehn, bis er hinlängliche Säure angenommen hat und zum Gebrauche geschickt ist. — Das gute Kumpskraut mufs aus kleinen, zarten, weichen Kopfkohlhäuptern bestehn, und einen reinen, mildsäuerlichen, pikanten Geschmack haben. Schlecht ist das zu grobblättrige, harte, zähe, schaalschmeckende. Gekocht oder zubereitet wird das Kumpskraut ganz einfach, so wie das gewöhnliche Sauerkraut, am liebsten mit gepökeltem geräuchertem oder frischem Schweinefleisch. — Die Liefländischen Bauern, denen der weifse Kohl eine unentbehrliche Winterkost ist, bedienen sich folgender Methode ihn aufzubewahren. Nachdem sie ihn nämlich etwas gekocht haben, so stampfen sie ihn ohne Salz, oder irgend eine andere Zuthat in Gefäfse und lassen ihn gefrieren; so oft sie davon kochen wollen, hauen sie mit einem Beile eine beliebige Portion heraus und kochen solche gahr. S. *A. W. Hupel's* topographische Nachricht von Lief- und Esthland. Bd. II. Riga, 1777. S. 246. — Die Gewinnung eines Branntweins aus den Kohlköpfen durch Gährung, hat bereits *Bergius* — Materia medica; p. 569 — angegeben.

II. *Brassica oleracea capitata rubra*; DEUTSCH: *der rothe Kopfkohl*; *der braune Kopfkohl*; *das rothe Kraut*; HOLL. *roode Sluitkool*; DAN. *Rödkaal*; *röd Hovedkaal*; SCHWED. *Rödkäl*; ENGL. *the red Cabbage*; FRANZ. *le chou rouge*; ITAL. *Cavolo rosso*; SPAN. *Berza roja*; PORTUG. *Couve vermelha*.

Das frühe, niedrige Rothkraut hat runde, sehr feste und schwere Köpfe. Den Saamen, den man frühe säen muſs, kauft man am besten unter dem Namen: frühes, niedriges, dunkelblaues Erfurter Rothkraut. Die violette oder roth und grüngestreifte Art ist eine verschlechterte Ausartung, durch Vermischung des Blumenstaubes von Weiſskraut entstanden, und ist der Fortpflanzung unwerth. Auch vom groſsen, späten Rothkraute, dessen Saame unter dem Namen des groſsen holländischen blutrothen Krauts verkauft wird, giebt es in Hinsicht der Farbe mehrere Spielarten, von denen eben das gilt, was von dem violetten, oder roth und grün gestreiften Rothkraut gesagt worden. — Die ökonomische Benutzung des Rothkrauts ist die nämliche, als die des weiſsen; man zieht indessen dieses, zum Kochen und Einmachen, jenes, seiner Farbe wegen, zur Bereitung des kalten Sallats vor.

III. *Brassica Sabellica*; DEUTSCH: *grüner Wirsing*,

mit nicht festen Köpfen, und runzlichen, krausen, mehrentheils dunkelgrünen Blättern. Von diesem unterscheidet man als Hauptsorten: den kleinen frühen Wirsing und den groſsen späten Wirsing. Übrigens findet man in den Verzeichnissen der Saamenhändler wieder eine Menge Veränderungen, die gröſstentheils bloſs willkührliche Benennungen sind; z. B. die Namen: Wiener, Ulmer, Utrechter früher Wirsing u. s. w. Den ächten, frühen Wirsing bekommt man bei reellen Saamenhändlern am gewöhnlichsten unter dem Namen: des extrafrühen Ulmer Wirsings, und den groſsen späten Wirsing unter dem Namen des groſsen grünen Erfurter Wirsings.

IV. *Brassica Sabauda*; DEUTSCH: *weiſser Wirsing*; *gelber Savoyerkohl*,

mit länglichten, nicht fest geschlossenen Köpfen und gelben, rundlichen Blättern. Es ist dies eine verbesserte Art des grünen Wirsings oder des Weisſkrauts; und da er leichter in den grünen Wirsing, als in das Weiſskraut einartet, so meint Hr. *Theuſs*, daſs er vom ersten abstammt, und durch Vermischung des Blumenstaubes von letzterm entstanden ist. Es ist ein vortrefflicher Kohl mit groſsen und festen Köpfen, den

man in den Saamen-Verzeichnissen auch unter den Namen: groſser, gelber Blumenthaler-; groſser später Ulmer u. s. w. Wirsing, verstehen muſs. Auch *Whistling* — Ökonom: Pflanzenkunde; Th. I. S. 186 — nimmt: Savoyerkohl, weiſsen Wirsing und Ulmer Kraut, für Eins. — Der gute Savoyerkohl zeichnet sich dadurch aus: daſs er eine, seiner Gröſse angemessene Schwere und Dichtigkeit hat. Der lose und nicht mit festgeschlossenen Blättern versehene fällt beim Kochen sehr zusammen und verliert sich, wie man sagt, und ist gewöhnlich inwendig mit Raupen besetzt. — Der Wirsing sowohl, als der Savoyerkohl, werden eben so wie der weiſse Kohl, als Gemüse bereitet, genossen. Man verspeiset ihn im Herbste, gewöhnlich mit geschmorten Enten, und zieht ihn seiner Zartheit und seines Wohlgeschmackes wegen, dem gewöhnlichen weiſsen Kopfkohl vor.

V. *Brassica prolifera*; DEUTSCH: *der Sprossenkohl, Rosenkohl.*

Dieser ist noch nicht lange, und nicht so allgemein bekannt, wie er es verdient. Es ist dies eine Art Savoyerkohl, der sich vom gewöhnlichen dadurch unterscheidet, daſs die Blätter ganz unten, wo sie am Stamme sitzen, einen Rand oder Lappen haben, und daſs die Pflanzen keinen Kopf bilden, dagegen aber im Spätherbste, zumal wenn ihnen oben die Spitze ausgebrochen wird, in den Winkeln der Blätter, kleine Köpfe, wie groſse Wallnüsse oder kleine Äpfel treiben, welche aus dicht in einander gewickelten Blättern bestehen. Diese Köpfchen werden, so wie der Savoyer- oder Wirsing-Kohl bereitet, genossen, und sind ein sehr wohlschmeckendes, ungemein zartes, nicht blähendes, Gemüse. Sind die Pflanzen vor dem Froste geschützt, so können die Köpfe, fast den ganzen Winter hindurch, so wie die obersten, jüngsten Blätter und Seitensprossen, verspeiset werden. Die Blumen dieser Art sitzen dichter zusammen, und sind, so wie ihre Kelche, gröſser, als an andern Arten. Es soll dieser Kohl aus Brabant stammen. Vergl. Literat. Nr. 2848.

VI. *Brassica oleracea non capitata*; *Brassica viridis*; DEUTSCH: *der Blätterkohl*; FRANZ. *le chou verd.*

Der gemeine Braunkohl — Brassica Selenisia, und der gröfste, Pommersche oder Ruppiner Hochkohl; (Baumkohl; Seekohl.) — Brassica sativa rubra aperte laevis; Brassica oleracea arborea *Dietrich*; (HOLL. boomachtige Zeekool; ENGL. the tree cabbage; FRANZ. le grand chou verd; chou verd en arbre; SPAN. Berza maritima arborea;) — welcher letztere eine Höhe von 4 — 6 Fufs erreicht — sind wegen ihrer zahlreichen, aber stark gerippten Blätter, mehr ein Gegenstand des Feldbaues, als der Gärtnerei, und werden vorzüglich nur zum Viehfutter gebraucht.

Der grüne, schlichte Hochkohl wurde zuerst im J. 1764 in den Abhandlungen der ökonomischen Gesellschaft zu Bern, S. 71, von dem Marquis v. *Turbilly* bekannt gemacht, und im J. 1771 findet man ihn in den Anzeigen der Leipziger Societät beschrieben. *Beckmann* und *Whistling* beschreiben ihn unter dem Namen: Brassica maxima Canadensis. In Anjou soll er sehr häufig auf dem Felde angebaut werden und eine Höhe von 7 — 8 Fufs erreichen. Der Saame wird im Junius auf ein gutes Gartenbeet gesäet, und die jungen Pflanzen im Anfange Novembers in Reihen, tief bis an die Blätter, 2 bis 2½ Schuh weit aus einander in ein ungezäumtes Feld verpflanzt. Im folgenden May zieht man mit der Hacke das gleichsam in Furchen befindliche Land wieder eben. Beim zweiten Abblatten sind die Blätter an ½ Elle breit und ¼ Ellen lang. Bis zum October wird er dreimal abgeblattet, dann bleibt er ruhig stehen, und man läfst ihm nur die Herzblätter. Man behackt ihn, belegt ihn mit Dünger, den man im Frühjahre wieder mit unterhackt und blattet ihn im folgenden May zum ersten Male. Von 8 Schock Pflanzen hat man an 80 Körbe Blätter zur Viehfütterung gewonnen und im folgenden Jahre noch mehr. Im 3ten Jahre bekommt er Saamen, der im August reif wird. Die jungen Blätter sollen sehr angenehm von Geschmacke, und so zart seyn, dafs sie sich sehr bald weich kochen lassen. Die langen Strünke werden wie bei dem Broccoli geschält, gekocht, und entweder wie Spargel, oder mit Essig und Baumöl, als Sallat, zugerichtet. Es verdient daher diese so nützliche Kohlart sehr zum Anbau empfohlen zu werden. — Den gemeinen Schnittkohl mit glatten,

dunkel blaugrünen Blättern, wovon die untern den Stengel halb umfassen, erhält man aus dem Saamen der Kohlrüben, und den sogenannten englischen mit dem Blumenkohlblatte, den man in neuern Zeiten als eine vorzüglich gute Art eingeführt hat, aus dem Saamen der ausgearteten Broccoli, Kohlrabi, Blumenkohl, die durch wiederholte dickere Aussaat ihre eigenthümlichen Eigenschaften verlieren. Überhaupt scheint der Schnittkohl zu verschiedenen Zeiten aus verschiedenen Saamen gezogen worden zu seyn. So versteht z. B. *Reichardt* in seinem Land- und Gartenschatze unter Schnittkohl, die Brassica arvensis *C. Bauhin*. *Lueder* nimmt dafür: Brassica oleracea Sabellica non capitata. *Spielmann* und noch andere nennen ihn: Brassica oleracea napobrassica, non capitata. Der Saame des gemeinen Schnittkohls wird in der Mitte des Augusts in Reihen, etwas dick, wie der Spinat, gesäet, und kann im Frühjahre, ehe es andere Gemüse giebt, einigemal abgeschnitten, und, wie bekannt, als Gemüse verspeiset werden. Der bessere Schnittkohl wird im August auf ein Beet in einer warmen Lage gesäet, und in den ersten guten Tagen des Frühlings 6 Zoll weit in Reihen verpflanzt. — Der Blattkohl wird gemeiniglich aus dem Saamen des gemeinen Braunkohls gezogen, der im August gesäet und in den ersten Tagen des Frühjahrs 6 Zoll weit verpflanzt wird. *Beckmann* erwähnt noch des gelben Blattkohls, dessen gelbgrüne Blätter im Frühjahre wie Schnittkohl benutzt werden; er ist perennirend und wird durch abgerissene Nebenzweige vermehrt; vergl. *Lueder* Anleit. zur Wartung der Küchengewächse; S. 385. Alle Abarten des krausen, niedrigen Kohls sind in der Küche sehr geschätzt, besonders der dunkelblaue Bardewycker Kohl. *Schultze* hat den Anbau dieses Kohls beschrieben im Hannöverschen Magazin; 1780. St. 13. Dieser Beschreibung gemäſs ist Bardewyk das Vaterland des braunen Kohls; er artet dort nicht aus, obgleich er von Alters her auf dem Schutte der Stadt gebaut wird. Selbst in Lüneburg artet er aus; man läſst daher immer frischen Saamen aus Bardewyk kommen.

Der Anbau des Blätterkohls ist allgemein bekannt. Die zum Verbrauche bestimmten Stauden desselben werden im Herbste, um sie näher zu haben, und um sie besser vor der Nachstellung der Haasen u. s. w. zu sichern, mit der Wurzel ausgezogen und an einem Orte im Garten, der vor Ost- und Nordwinden geschützt ist, in die Erde eingeschlagen, und zwar reihenweise, dicht neben einander in schräger Richtung und etwas tiefer, als sie vorher gestanden haben. Während des Winters werden die Blätter und Kronen abgeschnitten, ohne die Strünke aus der Erde zu nehmen, damit die letztern im Frühjahre junge Ausschoſslinge treiben können; die, als ein frühes, wohlschmeckendes, eröffnendes, gesundes, dem Spinat an Geschmack und Wirkung ähnliches Gemüse, unter dem Namen: Sproſsenkohl, Kohlherzchen, Sprietenkohl u. s. w. benutzt werden. — Die Erfahrung lehrt, daſs die niedrigsten und krausesten Arten des braunen Kohls sich deshalb um so besser im Winter halten, weil sie besser mit Schnee bedeckt werden können, und eben diese Bedeckung zur Beförderung ihrer Weichheit und Zartheit beiträgt; denn gerade der Frost, der den mehrsten andern Gewächsen nachtheilig ist, macht die Arten des Braunkols zarter, süſser und wohlchmeckender. Am schmackhaftesen ist dieser Kohl daher erst zu Ende des Herbstes oder im Anfange des Winters. — Ein gewisser Goyon versuchte den Braunkohl einzumachen; allein der Geschmack desselben war nicht angenehm; auch ist diese Conservationsart dieser Kohlart deshalb überflüssig, da er von selbst den Winter hindurch ausdauert. — Man bereitet den Braunkohl auf sehr verschiedene Weise. Am gewöhnlichsten werden die Blätter, mit Ausnahme der bereits verwelkten, von den Stengeln — die jedoch von manchen, ihres süſslichen Geschmacks wegen, mitgekocht werden — abgestreift, und der sogenannte Herzkohl abgeschnitten und kreuzweise eingekerbt. Sodann wird der Kohl in kochendem Wasser rein abgewaschen, und mit dem Zusatze von etwas Salz mürbe gekocht. Hierauf wird der Kohl in einen Durchschlag gethan, und, nachdem das Wasser rein ausgedrückt, mit einem guten Theile ausgewaschener Butter — beliebig auch mit Gänse- oder

Schweine-Schmalz — in einen Topf gethan, zugedeckt und auf Kohlfeuer langsam gedämpft. Um seinen Wohlgeschmack zu erhöhen, läfst man ihn mit gereinigten Kastanien dämpfen, oder vermengt den schon bereiteten Kohl mit in Butter gebratenen und mit Zucker glacirten Kastanien, in deren Ermangelung man auch wohl mit Zucker braungebratene Kartoffeln nimmt. Auch pflegt man dem Kohle noch beim Dämpfen mit etwas Bouillon, Zucker und einigen Efslöffeln voll Soya zu vermengen, wodurch sein Wohlgeschmack sehr erhöht wird. Man geniefst den so zubereiteten Braunkohl — in Niedersachsen ist diese Bereitungsart unter dem Namen: langer Kohl, bekannt — mit Bratwurst, gekochter geräucherter Mettwurst, mit Saugischen, gepökeltem und geräucherten Enten, Gänse und Rindfleisch. — In England pflegt man den in Wasser weichgekochten Braunkohl auf die Tafel zu bringen, und geschmolzene Butter dabei herum zu geben, um ihn damit zu begiefsen. Von allen Zubereitungsarten des Kohls verdient der gehörig gedämpfte Kohl den Vorzug und ist auch wohl die allgemeinste und beliebteste. Weniger gewöhnlich ist es, den in kleinen Bündchen zusammengebundenen, in Bouillon weich gekochten Kohl auf einer Schüssel angerichtet, als Sallat zu geniefsen; so wie auch, der gefüllte Braunkohl, der Braunkohlkoch, die Braunkohlpastete und andere Zubereitungsarten, die in mehrern Kochbüchern beschrieben sind. Als ein vorzüglich beliebtes und besonders in Nieder Sachsen, unter dem Namen: kurzer Kohl, gewöhnliches Gericht, verdient noch die Braunkohl-Suppe einer Erwähnung. Der sauber abgeputzte Kohl wird zu diesem Zwecke möglichst klein gehackt und in einer Kasserolle in Butter, nach Belieben auch in Gänse oder Schweine-Schmalz, — mit etwas Mehl vermengt, abgeschwitzt. Sodann giefst man siedende Bouillon, welche, um die Kohlsuppe gehörig sämig zu erhalten, mit Gersten- oder Hafergrütze abgekocht worden, durch ein Sieb auf den Kohl, fügt nach Belieben einige Zwiebeln und Salz hinzu und läfst den Kohl vollends weich kochen. — Noch besser ist es, den Kohl erst in Wasser weich zu kochen, dann erst fein zu hacken (welches bei weitem leichter ist, als den

rohen Kohl zu hacken) und nun in Bouillon, mit den angegebenen Zusätzen, zu kochen. Bei dieser Bereitungsart verliert zwar diese Speise sehr viel von ihrem, manchen Personen so angenehmen, strengen und pikantem Geschmack, gewinnt aber sehr an Verdaulichkeit und verliert sehr das Bläheude. — Die Braunkohlsuppe, welche übrigens mit mannigfaltigen Zusätzen, z. B. gebratenen wilden Enten, fein geschnittenen geräucherten Schinken, Kastanien u. s. w. bereitet werden kann, wird sehr häufig mit Blutwurst, frisch geräucherter Mettwurst, eingepöckeltem und geräuchertem Gänsefleisch u. s. w. verspeiset.

VII. *Brassica oleracea cauliflora*; *Brassica botrytis*; DEUTSCH. *der Blumenkohl*; *Käsekohl*; *Karfiol*; IN OESTERREICH: *Kauli*; IN DER SCHWEIZ; *Kardiviol*; HOLL. *Bloemkohl*; DÄN. *Blomkaal*; SCHWED. *B'lomkål*; ENGL. *the cauliflower*; *colliflower*; FRANZ. *le chou-fleur*; ITAL. *Cavol fiore*; SPAN. *Coliflor*; PORTUG. *Couuve-flor*; RUSS. *schwjetnaja kadusta*; POLN. *Kala fiory*; *Kaule fiory*.

Ein ganz vorzügliche und allgemein beliebte Kohlart, die den alten Griechen und Römern unbekannt war. Erst gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts ist der Blumenkohl aus der Levante nach Italien, und von dort erst im Anfange des 17ten Jahrhunderts nach Deutschland gekommen. *Prosper Alpinus* — Histor. natur. Aegypti, I. p. 157 fand im Jahr 1588 viel Blumenkohl in Aegypten und es ergiebt sich aus seinem Berichte, daſs er damals in Europa nur sehr wenig bekannt gewesen sey. *Conr. Gesner* scheint ihn auch noch nicht gekannt zu haben, wenigstens hat er ihn nicht in dem Verzeichnisse der Kohlarten genannt *). Auch noch zur Zeit des *Johann Bauhin* muſs der Blumenkohl zu den seltenen Gewächsen gehört haben, weil er sorgfältig die Gärten nennt, in welchen er ihn gesehen **). *V. Hochberg*, welcher um das Jahr 1682 schrieb, sagt: Blumenkohl sey erst vor etlichen Jahren nach Deutschland gekommen ***). — Es treibt diese Kohlart zwischen den Blättern eine

*) In Hortis Germaniae, hinter *Cordi* Oper. p. 250. B.

**) Histor. plantar. II. p. 829.

***) Georgica curiosa. Nürnb. 1716 I. p. 647.

Menge kopfförmig zusammen gedrängter, gelblich-weifser Blütenknospen hervor, und eben diese sind es, die man verspeiset. Sie müssen grofs, weifs, dicht zusammenstehend und völlig ausgebildet seyn. Zu verwerfen ist der Blumenkohl, welcher harte, holzige Strünke hat, und sehr kleine, flattrige, schmutzig braune Blumen trägt. In den Verzeichnissen der Saamenhändler unterscheidet man den asiatischen, cyprischen, englischen und holländischen; ferner den frühen und späten. Alle diese Benennungen aber beruhen nicht auf einem wesentlichen Unterschied der Pflanze, sondern bezeichnen nur, bei reellen Saamenhändlern, einen bessern oder schlechtern Saamen, von einer und derselben Pflanzenart; bei gewinnsüchtigen Saamenhändlern aber sind sie nur Mittel zur Erhöhung der Preise. Sonst verschrieb man den Saamen des Blumenkohls jährlich aus Cypern, Candien und Constantinopel nach Venedig und Genua, von wo aus er dann über ganz Europa verbreitet wurde, weil man damals noch nicht die Kunst verstand, den Saamen zu ziehen. Dies bezeugt *Vincenzo Tanara* in seinem (sehr seltenen) Werke: L'economia del cittadino in Villa; in Venezia 1761 p. 211. und *Nonnius* (Diaeteticon. Antw. 1645. l. 1. p, 49.) sagt ebenfalls: „Semen quotannis ex Italia advehitur; nam, quod hic colligitur, sterilescit vel in aliam speciem degenerat.“ Späterhin gedeihte indessen die Kultur des Blumenkohl-Saamens in Holland besser, so dafs man in Deutschland den Saamen daher kommen liefs. Dadurch aber, dafs man den Blumenkohlsaamen aus Italien und Holland kommen liefs, ward Veranlassung zu den noch gewöhnlichen ausländischen Beinamen dieses Saamens gegeben.

Jetzt aber hat man den Saamen selbst zu ziehen gelernt, und die Erfahrung hat gelehrt, dafs der in Deutschland erzeugte Saamen noch besser, als der ausländische sey, weil er sich an unserm Boden und Klima gewöhnt hat; jene Beinamen könnten also wegfallen. Unter dem Namen: extragrofser englischer Blumenkohl, erhält man von reellen Saamenhändlern den besten Saamen. Den sogenannten Winter-Blumenkohl erhält man, wenn man im August Saamen aussäet, und die Pflanzen nach Michaelis ver-

setzt, da sie dann im folgenden Sommer frühe eſsbaren Blumenkohl geben. Über das hierbei zu beobachtende Verfahren, s. Berlinische Sammlungen Bd. VII. Berlin 1775. S. 290 u. f. — Über die Kultur des Blumenkohls selbst hat Hr. v. *Essen* im Garten-Magazin Bd. I. S. 125 u. f. eine sehr gründliche Anweisung gegeben. Der beste Blumenkohl wächst jetzt auf dem Kap. Man läſst den Saamen aus Holland kommen. *Thunberg* — Voyages au Japon Tom. I. p. 352 — sagt: les choux fleurs acquièrent dans les jardins du Cap et dans ceux de Rothen-Eyland au deſsus du port une bonté, dont on n'a pas d'idée; cessont incontestablement les meilleurs du monde." — Man macht daselbst den Blumenkohl in Essig mit Cayenne-Pfeffer ein, und geneiſst ihn als Zuspeise zum Braten. — *le Vaillant* — Vyoage dans L'interieur de l'Afrique; Tom. I. à Liège 1790. p. 78. — sagt ebenfalls von dem auf dem Kap cultivirten Blumenkohl: „les choux fleurs y sont des monstres en grosseur; elevés dans le sable leur delicatesse surpasse encore leur enormité." Am Canal von Constantinopel wird ebenfalls ein vortrefflicher dem Malthesischen nichts nachgebender Blumenkohl gezogen. — *Sestini* — Shaw (Reisen in die Barbarey; a. d. Engl. übersetzt, Lpz. 1760. S. 126) fand in der Barbarey Blumenkohl, der sehr breit, stark und enge zusammengepreſst war, und eine gute Elle im Umfange betrug. Der Blumenkohl wird dort im Julius gesäet und kann im folgenden Februar oder März eingesammelt werden. Auch in der Gegend von Jerusalem und auf der Insel Minorka zieht man Blumenkohlköpfe 8 — 10 ℔ schwer. Der Blumenkohl wird auf mannigfaltige Weise aufbewahrt. Man schneidet nämlich die Wurzel von der Staude ganz weg, kürzt die Blätter oben ab und legt sodann den Strunk mit den übrigen Blättern und dem Blumenkopfe auf Bretter in einem luftigen Gewölbe oder auf einem trocknen Boden. Oder man nimmt die Stauden mit den Wurzeln aus der Erde und hängt sie in trockenen Kammern, wo sie kein Frost trifft, an die Decke. Dieser Blumenkohl dauert so bis in den März, und zieht seine Nahrung aus dem Strunke. Schneidet man nun Abends vor dem Gebrauche die Blume aus, und legt sie in der warmen Stube in eine Schüssel mit frischem Was-

ser, so saugt sie so viel Wasser an sich, daſs sie des Morgens so frisch und vollkommen ist, als ob sie erst aus dem Lande käme. — Andere nehmen vor Eintritt des Winters die letzten Blumenkohlköpfe bei trockner Witterung auf, legen sie erst eine kurze Zeit ausgebreitet hin und lassen sie etwas welk werden. Dann werden sie in einem Korbe oder Kasten neben einander aufrecht hingestellt, mit Blättern von weiſsem Kohl oder von Savoyerkohl bedeckt und so an einem Orte aufbewahrt, wo sie kein Frost trifft. Von Zeit zu Zeit nimmt man die gelb oder faul gewordenen Blätter ab, auch nimmt man die etwa angefaulten Köpfe heraus und bedeckt sie wieder mit frischen Kohlblättern. — Man kann auch diejenigen Blumenkohlpflanzen, deren Blumen ihre Vollkommenheit noch nicht erlangt haben, mit der Wurzel im Keller oder in einem Gewölbe, in gute Gartenerde oder feuchten Sand verpflanzen, nachdem man ihnen die obern Blätter bis zur Hälfte weggeschnitten hat, wo dann die Blumen nach und nach vollkommen werden, besonders wenn täglich frische Zugluft in den Keller gelassen wird. — Auf kürzere Zeit, doch über 4 Wochen, erhalten sich die Köpfe frisch und gut, wenn man die abgeschnittenen Stengel einige Zeit tief in ein mit Wasser angefülltes Gefäſs stellt, und selbige oft unten $\frac{1}{4}$ Zoll hoch beschneidet. — Um den Blumenkohl einzumachen zieht man, nach *Appert*, alles fadenartige genau davon ab, und taucht ihn zuerst in siedendes, und gleich darauf in kaltes Wasser. Wenn die Köpfe vollkommen ausgetröpfelt sind, füllt man sie in Zuckergläser, die, wohl verstopft, noch eine halbe Stunde ins kochende Wasserbad gestellt werden. — Um den Blumenkohl zum Genusse vorzubereiten, werden die Blumen in mehrere Stücke gespaltet, mit dem Messer von dem Stengel alle harte Rinde abgeschält, sodann in kaltes Wasser geworfen, damit der rohe Geschmack entfernt wird. Der so vorbereitete Blumenkohl wird nun auf mannigfaltige Weise zubereitet, jedoch zuvörderst in Salzwasser fast gahrgekocht. Sodann wird er in eine Kasserolle gethan, mit Butter und guter Bouillon, geriebenem Semmel und etwas Muskatblüte so lange langsam gedämpft, bis die Sauçe die gehörige Dicke erhalt. Mit der Sauçe können mehrere Abwechse-

lungen gemacht werden, in so fern man sie mit Krebsbutter, saurer Sahne, Eygelb, geriebenem Parmesankäse, weilsem Pfeffer, Citronensaft u. s. w. bereitet. Man geniefst den auf diese Weise mit irgend einer beliebigen Sauçe zubereiteten Blumenkohl, mit Carbonnade, Cotteletts, geräucherten, rohen Schinken, ausgemachten Krebsen, geräucherten Lachsschnitten, gebackenen Hühnern, Tauben u. s. w. Künstlichere Zubereitungen des wlumenkohls sind: das Backen desselben in Schmalz, oder Krebsbutter, die Bereitung eines Poupeton, einer Pastete von Blumenkohl u. s. w. — Ein aus Blumenkohl und Krebsschwänzen bereiteter Sallat findet bei manchen, vielen Beifall; auch wird der Blumenkohl häufig an Suppen und Fricasséen mit jungen Erbsen, Artischockenböden u. s. w. benutzt.

VIII. *Brassica italica tuberosa; Br. botrytis cymosa; Br. asparagoides crispa Bauhin*; DEUTSCH: *der Broccoli; der Spargelkohl; Sprossenkohl*; HOLL. *Broccoli; Spruitkool*; DÄN. *Brokoli*; ENGL. *the broccoli*; FRANZ. *le brocolis; le chou brocolis*; ITAL. *broccoli; cavolo broccoluto*; SPAN. *Broculi*; PORTUG. *Couve dos broccos.*

Die jetzt bekannten Arten des Broccoli sind erst am Ende des 16ten Jahrhunderst, nebst dem Namen, nach Frankreich gekommen, und von dort nach Deutschland. Im südlichen Italien saet man den Broccoli im September, verpflanzt die kleinen Pflanzen, wenn sie 4 Zoll hoch sind und benutzt ihn zum Verspeisen vom Monat December an bis zum May.— Während der Fastenzeit vertritt der Broccoli in Italien die Stelle des Spargels, und seine Consumtion ist sehr beträchtlich. In Sicilien hat man ihn das ganze Jahr hindurch. — *Labat.* — Auf der Insel Zante ist der Broccoli eins der häufigsten Gemüfse; man bereitet ihn, wie Gurken, oft mit Rosinen. — *St. Sauveur*— Nach *de la Mare* in: *Chomel* Dictionaire. Tom. I, p. 606. giebt man in Italien den Namen: Broccolo, mehr als einer Art. „En general même on donne le nom Broccolis á tous les rejettons des choux pommés ou frisés, dont les pieds ont été en terre pendant l'hiver, aprés que les pommes en ont été coupées, et qui repoussent au printems.“ Mehrere

ältere Schriftsteller, z. B. *Marperger*, nennen die jungen Sprossen, welche an den Stengeln des gewöhnlichen Braunkohls im Frühjahr ausschlagen, ebenfalls, sehr uneigentlich: Broccoli.

Der Broccoli unterscheidet sich von dem übrigens ihm ähnlichen Blumenkohl dadurch: dafs er seine zusammengedrängten Blüten in mehrere Köpfe hervortreibt. Der weifse, Neapolitanische Broccoli, mit weifsen, dem Blumenkohl sehr ähnelnden Köpfen, ist der zärtlichste von allen, und gedeiht nur in südlichen Gegenden; der purpurrothe oder Römische, ist von vorzüglich süfsem, angenehmen Geschmacke, der dem des Spargels ähnlich ist, ohne jedoch ganz den Kohlgeschmack verloren zn haben. Einige Schriftsteller erwähnen noch einer dritten, braunen oder schwärzlichen Sorte, welche am besten die Kälte vertragen kann. Von diesem geniefst man nur die Stengel und das Herz, weil er keine ordentliche Köpfe bekömmt. Die Cultur des Broccoli, welche in Holland mit vielem Fleifse getrieben wrid, stimmt mit der des Blumenkohls überein. s. Garten-Magazin Bd. II. S. 134 und S. 271. In unsern nördlichen Gegenden kommt der Saame nicht zur Reife; auch mufs man die spätern Broccoli-Pflanzen im Herbste mit der Wurzel ausnehmen und in einen Keller pflanzen. Schiefsen die jungen Pflanzen zu schnell in die Höhe, so durchsticht man den Strunk in der Mitte mit einer Pfrieme; hierdurch wird das Wachsthum aufgehalten und der Saft dringt mehr in die Seitentheile. Wenn man die Köpfe abschneidet, so bewirkt man hierdurch, dafs nachher viele jungen Nebenschofse hervortreiben, die sehr zart sind und wie Spargel schmecken. Zum Genusse werden, aufser den jungen Nebenschossen vorzüglich die Stengel, wenn sie Blumenköpfe erhalten haben, benutzt. Man befreiet sie von der äufsern Schale und bereitet sie wie Blumenkohl. Auch schält man die langen Strünke bis auf das Mark, schneidet den Kern in 6 Zoll lange Stückchen und spaltet ihn, legt beides Bündchenweise eine Viertelstunde in kaltes Wasser, kocht es sodann in Wasser halb gahr, dämpft es in Bouillon ganz gahr, und richtet dies mit der gewöhnlichen Spargelbrühe an. Man geniefst den Broccoli auch nachdem er gekocht

kocht und erkaltet, wie Sallat bereitet. — Der Geschmack des Broccoli ähnelt übrigens dem des Blumenkohls, übertrifft diesen aber noch an Zartheit.

IX. *Brassica oleracea gongylodes*; *Br. caule rapum gerens*; *Rapa brassica peregrina*; *caulorapa*; DEUTSCH: *der Kohlrabi*; *Kohlraben*; *Kohlrüben über der Erde*; *Steckrübenkohl*; *Stengelrübenkohl*; *Oberkohlrübe*; *Rübenkohl*; IN NIEDERSACHSEN: *Wruke*; *Dorschen*; HOLL. *Koolraap*; *Raapkool*; DÄN. *kaalrabi over Jorden*; *Ovenstaaende Kaalrabi*; *Kaalroer*; SCHWED. *Kålrabi*; ENGL. *the turnep cabbage*; FRANZ. *le chou rave*; ITAL. *Cavolorapa*; SPAN. *Colinaba*; PORTUG. *Couve cacheira*; POLN. *Brukwie*; *Wruki*.

Beckmann bezweifelt es, dafs der Kohlrabi den Alten bekannt gewesen sey. Diese Kohlart kommt zuerst bei den Botanikern des 16ten Jahrh. vor: *Spielmann* vermuthet: dafs sie durch die Kreuzzüge aus der Levante gekommen; aber dazu scheint sie zu spät bekannt geworden zu seyn, wie *Beckmann* vermuthet. Dafs die Römer grofse Liebhaber des Kohlrabi sind, bezeugt *Tanara* a. a. O. Abbildungen findet man in *Kerners* ökonom. Pflanzen, Taf. 311 und in *Mehlers* Fortsetzung des Böhmischen Ackerbaues, Abth. IV. Dresd. 1795. Taf. 4 — 5.

Der frühe Kohlrabi setzt seine Kugel sehr bald an, wird 4 Wochen eher geniefsbar, als der frühe Kohlrabi, und treibt nur ein kurzes Laub. Die Kugel wird nicht grofs und bald holzig; ist sie daher 3 Zoll im Durchmesser stark, so darf man nicht weiter auf ihre Vergröfserung warten, sondern mufs nicht säumen sie zu verspeisen. Der Saame dieser Art wird gewöhnlich unter dem Namen des frühen englischen Kohlrabi verkauft.

Der Glafs- oder weifse Kohlrabi ist eine bestimmt verschiedene Art, und die beste von allen. Er setzt seine Kugel auch frühzeitig an; aber sie ist gröfser, platt, sehr dünnschälig, hat an den Seiten nur wenige, aber grofse Blätter und ein weifses, mildes Fleisch, von sehr gutem Geschmacke. Der Saame wird oft unter dem Namen des frühen englischen Kohlrabi verkauft.

Die Kugeln des gemeinen grünen Kohlrabi, welche bis in den Spätherbst hinein wachsen, werden

sehr grofs, länglich rund, und mit vielen grofsen Blättern besetzt; die dicke Schale ist holzig, das Fleisch fest.

Der blaue sogenannte holländische Kohlrabi hat eine röthlich blaue Farbe seiner äufsern Schale und seiner Blätterrippen. Die Kugeln wachsen bis in den Spätherbst und werden sehr grofs. Beide letztern Sorten sind weniger zu empfehlen. Über den Anbau des Kohlrabi s. Garten-Zeitung. Bd. II. S. 230. Bei sehr heifser Witterung wird der Kohlrahi leicht hart, oder vom Mehlthau befallen, oder von Raupen zerfressen; dieserhalb ist die frühe Anpflanzung desselben zu empfehlen. Zu verwerfen sind überhaupt die knorrigen, fleckigen, hohlen, madigen Knollen, und nur die grofsen, glatten, zartfleischigen zum Verspeisen zu wählen. Man verspeist die Kugeln des Kohlrabi, nachdem sie abgeschalt und in Scheiben, oder beliebig in dünne längliche Stückchen geschnitten worden, als Zugemüfse bereitet, gewöhnlich mit Hammel- auch Rindfleisch, oder auch mit abgekochten Fischen. Die in kleinere Kugeln oder Scheiben zerschnittenen Kohlrabi-Kugeln pflegt man in Bouillon, mit Butter, etwas Zucker, Mehl und beliebigen Gewürzen so lange abzuschwitzen, bis sie eine gelbbraune Farbe angenommen haben und dies Gericht mit geschmorten Hammelkeulen, Cotelettes, Fricandeaux, Bratwurst u. s. w. zu geniefsen. Künstlichere Zubereitungen des Kohlrabi sind: Frittüren von Kohlrabi, gefüllter Kohlrabi u. s. w. — Man hat hin und wieder versucht, aus dem Mehle der Kohlrabi-Knollen in schlechten Getreide-Jahren eine Art Brot zu backen, das mit Sauerteig zur Gährung gebracht, mit Salz und Kümmel schmackhaft wird. Der Geschmack eines solchen Brotes ist zwar erträglich, aber die blähenden Eigenschaften des Kohlrabi gehen mit in dasselbe über. — Von dem sogenannten Kohlrabi unter der Erde wird unter Brassica Rapa die Rede seyn.

6. *Brassica orientalis L.* (*Br. campestris — Mattuschka — Br. Turrita — Weigel — Eruca foliis integerrimis amplexicaulibus — Haller — Erysimum perfoliatum — Crantz — Brassica campestris perfoliata — Bauhin*) — DEUTSCH: *orientalischer Kohl*; *der Durchwachskohl*; HOLL. *levantsche*

Kohl; ENGL. *the perfoliate cabbage*; FRANZ. *le chou percefeuille à fleurs blanches*; SPAN. *Colejon.*
Linné l. c. p. 545.
Jacquin Flor. aust. tab. 282.

Die Wurzelblätter dieser im Oriente, und hin und wieder im südlichen Deutschland einheimischen Art, sind ungetheilt und rauh, die Stengelbläter herzförmig, länglich glatt und den Stengel umfassend. — In China und Japan wird aus dem Saamen dieser Art ein wohlschmeckendes Öl bereitet.

7. *Brassica Rapa L.* (*Rapa rotunda et longa*; — *Miller* — *Rapa sylvestris*; — *Rajus* — *Rapa sativa rotunda* — *Bauhin* — *β. Rapa sativa longas. femina*; — *Bauhin*) — GRIECH. *Gongyle*; *rhaphos*; *hapys*; DEUTSCH. *die Rübe*; IN OBER-DEUTSCHLAND: *Rube*; IN NIEDER-DEUTSCHLAND: *Röve*; HOLL. *Knoll*; *Raap*; DÄN. *Roe*; SCHWED. *Rofva*; ENGL. *the turnep*; FRANZ. *la rabioule ou grosse rave*; ITAL. *Rapa*; SPAN. *Naba*; *Raba*; *nabo redondo*; PORTUG. *nabo turnepo*; RUSS. *Repa*; POLN. *Rzepa okragla.*
Linné l. c. p. 548.
Blackwell; *tab.* 226.

Aus der spindelförmigen oder runden efsbaren, unten in einen kleinen Schwanz auslaufenden, fleischigen Wurzel, kommen leyerförmige, rauhe, ungleich gezähnte Blätter, und späterhin erhebt sich aus ihr ein aufrechter, ästiger Stengel mit Herz-lanzettförmigen, spitzen, glatten, ganzrandigen Blättern, welche den Stengel umfassen und mit gelben Blumen, und gestreiften, fast walzenförmigen, mit stumpfen Griffeln versehenen Schoten. Die Rübe ist zweijährig, ehe sie nämlich in Saamen geht. Es stimmt diese Gattung, welche in England und Holland wild wachsen soll *) sehr mit *Brassica Napus* überein. — Schon *Isidorus* bemerkt, dafs der Saame der einen Art in die der andern übergehe. Auch *Galen* macht keinen Unterschied zwischen beiden; doch aber *Dioscorides*. *Plinius* — Histor. nat. lib. 20 c. 4 — unter-

*) In England sollen jedoch die Rüben erst unter der Regierung *Georg's I.* durch dessen Secretair, *Ch. Townschend*, der den Saamen aus Hannover mitbrachte, eingeführt seyn. — *Nemnich.*

scheidet auch 2 Arten von Brassica Napus, die eine mit eckigen Stengelblättern — Bunion — die andere mit dem Rettig ähnlichen Blättern — Buniada. — *Diphilus* sagt: die Napi seyn besser, süfser, leichter verdaulich und nährender, als die Rapi. — *Lamark* hat beide Gattungen: Brassica Napus und Rapa als Varietäten unter dem Namen: Brassica asperifolia vereinigt. Sehr mannigfaltig sind ebenfalls die durch die lange Cultur dieser Gattung entstandenen Varietäten. Einige Schriftsteller unterscheiden nach der Form der Wurzel zwei Hauptklassen, nämlich: *a*) runde Rüben — Rapa sativa rotunda radice candida *Bauhini*; rapa rotunda *Milleri*; ENGL. round Turnep. — *b*) Lange Rüben; — Rapa sativa oblonga seu femina *Bauhini*; Rapa oblonga *Milleri*; ENGL. long rooted Turnep; FRANZ. Navet commun blanc long. —

Theufs (a. a. O.) classificirt die Rüben — Brassica Rapa — auf folgende Weise.

A. *Kohlrübe*; *Brassica napo-brassica*; *Brassica radice napiformi*; DEUTSCH: *Kohlrabi unter der Erde*; *Klumperrübe*; *Unterkohlrübe*; *Erdklöppel*; IN WIEN: *Krautrübe*; IN SCHWABEN: *Klotzrübe*; *Erdrübe*; IN WÜRZBURG: *Erdkaleraben*; IN BÖHMEN: *Dorschen*; HOLL. *Knolkohl*; DÄN. *Kaalrabi under Jorden*; SCHWED. *Kålrot*; ENGL. *the turnep rooted cabbage*; *the cabbage turnep*; FRANZ. *le chou navet*; ITAL. *Cavolo rapa*; *carrotta*; SPAN. *Colinabos*; PORTUG. *Couve nabeira*.

Kerner ökonom. Pflanzen; *Taf.* 312.

Die gelbe (spanische) Kohlrübe ist, in Hinsicht ihres feinern zartern Fleisches, der weifsen vorzuziehen. Sie hat ein röthlich gelbes Fleisch, wird sehr grofs, wie die Runkelrübe, und hat übrigens Kraut und Blätter wie die gewöhnliche weifse Boden-Kohlrabi, oder Kohlrabi unter der Erde. Ihr Fleisch ist sehr zart, von angenehmen Geschmacke, wird nie pelzig, und kocht sich im späten Frühjahr noch so zart, als im Herbste zuvor, wenn sie gut im Keller aufbewahrt wird. — *Christ* im Anzeiger der Deutschen; 1807. Nr. 42. — In Hinsicht des Geschmacks kommen beide Arten sehr und fast gänzlich mit dem Kohlrabi über der Erde überein und werden auch auf eben die

Weise in der Küche zubereitet. Zu verwerfen sind alle holzige und gefrorne Kohlrüben.

Dafs der Kohlrabi unter der Erde bereits den Alten bekannt gewesen, scheint aus folgender Stelle des *Isidorus* lib. 17. c. 10. zu erhellen, wiewohl *Beckmann* behauptet, dafs beide Arten des Kohlrabi den Alten unbekannt gewesen sind: „Napo caulis ex duobus oleribus compositum nomen habet, quia, dum sit sapore Napo similis, non radice, sed in thyrso conscendit ut caulis." Indessen hat *Casp. Bauhin* die Kohlrübe im Jahr 1620 unter dem Namen: Napo-Brassica zuerst beschrieben. — Pinax p. 111. — Sie scheint zuerst in Böhmen, wo sie Dorsen oder Dorschen heifst, gebaut zu seyn. Zu uns sollen sie Böhmische Glashändler erst um das Jahr 1764 gebracht haben, wie *v. Münchhausen* versichert. — Aus 123 ℔ dieser Knollen erhielt *Hermbstädt* 10 ℔ Syrup, der mit dem Birnensafte Aehnlichkeit hatte. S. *Scherer* allgem. Journal der Chemie; Bd. IV. S. 152. — *J. F. Glaser* stellte Versuche an, um aus Kohlrüben Brot zu backen. Er liefs die knolligen Wurzeln abschälen, in kleine würfliche Stücke schneiden, solche im Siebe gut trocknen und nachher malen u. s. w. s. Böhmer technische Geschichte der Pflanzen; Bd. I. S. 366. Im December 1816 stellte Hr. *J. C. Bayrhammer* neue Versuche über die Bereitung des Brotes aus dem Mehle von Kohlrüben an, deren Resultate sehr günstig ausfielen. S. *Bayrhammer* Erinnerungen an nahrhafte Pflanzen, welche im Brote genossen, einen Theil des Brotkorns ergänzen. Nürnb. 1817.

Zu den Kohlrüben gehört auch die schwedische Rübe, Rota-Baga, (Ruta bage; ENGL. swedish turnip; FRANZ. Navet de Suede), welche in Deutschland erst durch die Hrn. *Thaer* und *Schwerz* bekannt geworden ist. Nach *Fischerström's* Nya Swenska economiska Dictionnairen. III. S. 79 heifst in Schweden, Brassica napo-brassica: Rottkål; Kålrötter (Kohlrüben) und in Westergothland: Rotebaggar. Man habe eine gelbe und eine weifse Art; jene sey schmackhafter, und beide würden in Schweden seit 2 Jahrhunderten für Menschen und Vieh ge-

bauet. Wahrscheinlich ist, meint *Beckmann*, aus jenem Provinzialnamen: Ruta baga gemacht worden; mithin wären diese schwedischen Rüben, Kohlrabi unter der Erde, und keine Abart von Brassica Napus, wie *Beckmann* früher annahm. — Sie treibt zum Theil unter der Erde, nur etwas über ihr hervorstehend, im ersten Herbste eine länglich runde, zuckerhaltige und nahrhafte, außen grünliche, inwendig gelbe Knolle, 6 bis 8 ℔ schwer; ihre Blätter sind beträchtlich groß und fahlgrün; im 2ten Jahre treibt sie einen rundlich glatten, ästigen Stengel und an den Spitzen der Äste gelbe Blüten. Man baut diese Pflanze größtentheils zum Viehfutter und Ölgewinn; indessen wird ihr Wohlgeschmack von mehrern gerühmt, z. B. von Joh. Anstruther, welcher sie in Schottland einführte. Literat. Nr. 2831. — Ihre nährende Kraft ist beträchtlich; 12 ℔ Rota-Baga haben so viele nährende Kräfte, als 15 ℔ Runkelrüben. Nach *Einhoffs* chemischen Untersuchungen enthält die Rotabaga in 100 Theilen, 85,93 Procent wäßrige Theile; 8,38 Procent Schleimzucker; 4,81 Procent Faserstoff und 0,83 Procent Eiweißstoff. Die Steckrüben enthalten in 100 Theilen: 87,50 wäßrige Theile; 6,50 Schleimzucker; 5,50 Faserstoff; 0,50 Pflanzeneiweiß. Der Versuch, aus Steckrüben einen Syrup zu bereiten, wollte nicht gelingen, weil der Rüben-Geschmack nicht ganz davon getrennt werden konnte.

B. Rapa sativa — gemeine Rübe. Von dieser giebt es denn mehrere Abarten:

a. die *frühe Mayrübe*, *Tellerrübe*, frühe holländische Rübe; ENGL. early dutch Turnep. (— *Kerner* ökonom. Pflanzen; Taf. 553 —) Ihre Wurzeln sind oben und unten platt eingedrückt, und ihr unterer Theil ist mit einem kleinen Schwanze versehen. Ihre Farbe ist weiß, seltner ins Gelbe fallend. Sie sind etwas wäßrig, weichen in ihrem Geschmacke merklich von den übrigen Arten ab und müssen jung verspeiset werden, weil sie älter leicht stockig werden. Auch sind sie dem Madenfraße sehr ausgesetzt und werden daher leicht wurmstichig. Da man sie schon frühe, bei irgend günstiger Witterung, bereits in der ersten Hälfte des Junius hat, so verdienen

sie schon dieserhalb angebaut zu werden. Mit jungen gelben Wurzeln, Kartoffeln und Hammelfleisch gekocht, gewähren sie ein angenehm schmeckendes, wiewohl doch blähendes Gericht.

b. die *grünköpfige Rübe*, ENGL. green topped Turnep. Ihre dicke Wurzel ist rund, von grünlicher Farbe. Diese Sorte wird in England besonders geschätzt, und soll sich auch lange aufbewahren lassen.

c. die *rothköpfige Rübe*; grofse rothköpfige Wasserrübe; ENGL. red topped, oder red rooted Turnep. So weit sie über der Erde hervorragt, ist sie dunkelroth. In England werden sie ebenfalls angebaut, und für wohlschmeckend gehalten. — *Bauhin* Pinax. 90. *Lüders* Briefe über die Bestellung eines Küchengartens. Bd. I. S. 430.

d. die *runde gelbe Rübe*, oder *gelbe holländische Rübe*; ENGL. yellow Turnep; yellow dutch Turnep. Diese Art ist aus- und inwendig gelb und keine zufällige Spielart. In Schottland geniefst man diese Rüben, wenn sie noch ganz klein sind, so wie die Radieschen, roh.

e. die *Guckelrübe*, mit langer, weifser, zum Theil aus der Erde hervorstehender fleischiger, weifser und milder Wurzel. S. *Kerner* a. a. O. Taf. 516.

Beckmann, *Suckow*, *Nau* u. a. nehmen aufser diesen Abarten der Rüben noch folgende 3 Arten an:

α. *die Herbstrübe* (Stoppelrübe; Kelchrübe) mit länglich-runder, weifser, fest im Boden verwachsener Wurzel. Die Farbe dieser häufig cultivirten Wurzel spielt zuweilen ins grüne und ins blaurothe.

β. die *Steckrübe*; *Stickelrübe*, (Brassica Napus radice nigra *Bauhin*:) mit kleiner, kurzer, derbfleischiger, angenehm schmeckender Wurzel. *Beckmann* hält die eigentliche Steckrübe, sowohl die gelbe, als weifse, für eine Abart von Brassica Napus, wohl zu unterscheiden von der uneigentlich und besonders im nördlichen Deutschland so genannten Steckrübe, einer Abart der Kohlrübe oder Kohlrabi unter der Erde. In Böhmen, wo beide Arten Steckrüben gebauet werden, un-

terscheidet man beide genau, und *Mehler* hat sie beide abgebildet. An der wahren Steckrübe kommen die Blätter unmittelbar aus der Wurzel hervor, da sie hingegen bei beiden Arten Kohlrabi am Stamme sitzen. In Hinsicht des Geschmacks entfernen sich die Steckrüben von dem Kohlrabi unter der Erde, und kommen den Rüben näher, als letztere. S. *Lüders* Briefe. Bd. I. S. 418. Bd. II. S. LVI.

γ. die *Märkische* oder *Teltower Rübe*; (ENGL. french Turnep; FRANZ. petit Navet de Berlin;) mit kurzer und kleiner Wurzel und einem sehr süfslichem, angenehmen Geschmacke. Diese sehr beliebte Art ändert sich nach den verschiedenen Gegenden, wo sie gebaut wird, besonders in Rücksicht der Gröfse, und erhält darnach verschiedene Namen: z. B. Teltower (die beste von allen), Borsfeldische, Bobenhäuser, Freiensteiner, Leiningische, Carbesche, Frankfurter u. s. w. Auch die in Mecklenburg sehr bekannten, und ihres Wohlgeschmack's wegen geschätzten Dehmensche, besonders Gutower Rüben, scheinen eine Varietät der ächten Märkischen Rüben zu seyn. In Preufsen sind die Pafsenheimischen, Thornischen, Elbingischen Rüben vorzüglich geschätzt, und werden zu einer angenehmen Herbst- und Winterspeise eingelegt, auch getrocknet, um noch im nachfolgenden Sommer verspeiset zu werden. Die Thornischen sogenannten deutschen Rüben, wie auch die im Dorfe Czarnow, ohnweit Thorn, sind sehr süfs, dicht, ähneln in Hinsicht des Geschmack's den Kastanien und übertreffen, in manchen Jahren die Teltower. — *Bock* — In Frankreich rühmt man die Rüben aus Savoyen und aus der Provinz Limosin, die Navets de Vaugirard, und die Navets de Freneuze, près de Poissy. — Die kleine Stadt Teltow soll jährlich für mehr als 2000 Thaler Rüben verkaufen, vornehmlich nach Berlin und Hamburg. Von Hamburg werden sie nicht selten nach beiden Indien geschickt. — Auch um Stendal werden sie viel

gezogen, jedoch läfst man den Saamen aus Teltow kommen. Eine Abbildung der Teltower Rübe findet man in *Kerner's* ökonom. Pflanzen; Taf. 534. — An allen diesen Orten werden diese Rüben auf freiem Felde gezogen, und gerathen daselbst besser, und sind wohlschmeckender, als wenn man sie mit Mühe in andern Gegenden in den Gärten zieht. Sie sind aber ein sehr launiges Gewächs, das oft bei der besten Cultur misräth. Ein lehmiger Boden und ein lockerer fruchtbarer Sand scheinen ihnen am angemessensten zu seyn. Der beste Saamen dieser Rüben in einen andern Boden gesäet giebt Rüben, die an Wohlgeschmack den Mutterrüben durchaus nicht gleich kommen. Aber auch die, durch die Güte der Rüben berühmten Gegenden liefern nicht alle Jahre gute Rüben. — *Le Goux de Flaix* — Versuch über Ostindien; Bd. I. S. 253 — erwähnt einer delicaten Art Rüben die bei Patua gewonnen werden. In Akadien — jetzt Neu-Schottland in Nord-Amerika — baut man eine grofse Menge Rüben, die sehr saftig, süfs und weit besser sind, als die man in Frankreich cultivirt. Man pflegt sie, wie Kastanien, in Asche zu braten. — *Diereville* — Die kleinen Finnländischen Rüben werden in grofser Menge in Petersburg verzehrt und gehören zu den angenehmsten ihrer Art. — *Turner* — Gesandtschaftsreise durch Bootan und Tibet; a. d. Engl. Hamburg 1801 S. 171 — rühmt eine besondere Art Rüben in Bootan; sie sind grofs, frei von Fasern und aufserordentlich süfs.

Mehrere, wie auch *Beckmann*, glauben, dafs diese Spielart aus Rübsaat — Brassica Napus — entstanden sey, vergl. Hannöversche nützl. Sammlungen; 1758 S. 653. Leipziger Sammlung: Th. I. S. 958 u. f. — Andere dagegen halten die sogenannten Teltower und die Märkischen Rüben für völlig übereinstimmend mit Brassica Rapa, und behaupten, dafs sie ihre Kleinheit allein dem lockern, sandigen

Boden, worin sie gewonnen werden, verdanken, indem sie im fetten, dichten Boden grofs werden.

Nach *Einhoff's* Untersuchungen enthalten alle Rüben $91\frac{6}{8}$ Procent wäfsriger Theile; $4\frac{7}{8}$ Procent Schleimzucker; $\frac{1}{2}$ Procent Pflanzen-Eiweifs und $2\frac{7}{8}$ Procent Pflanzenfaserstoff. Stärkemehl enthalten sämmtliche Rübenarten nicht. — Nach *Hermbstädt's* Versuchen, lassen 100 Theile der gemeinen weifsen Rübe, so wie der Kohlrübe und der gelben schwedischen Rübe, oder der Rota Baga, wenn sie vollkommen ausgetrocknet werden, nicht übet 20 Procent trockne Substanz zurück, und stimmen, in Rücksicht der nähern Bestandtheile, in qualitativer Hinsicht, so ziemlich mit den Runkelrüben überein; sie enthalten indessen weniger Zucker und Schleimzucker, dagegen aber einen riechbaren Stoff, der mit in den Branntwein — wenn man sie zu dessen Gewinnung benutzt — übergeht, und nicht leicht zerstört werden kann. Bei allen dem aber geben die genannten Rübarten, wenn sie eben so, wie die Kartoffeln, verarbeitet werden, eine ziemlich reiche Ausbeute an Branntwein, so dafs, falls Mangel an andern Materialien eintreten sollte, man den daraus gezogenen Branntwein in technologischer Hinsicht, z. B. zu Lackfirnissen, benutzen kann.

Von den Rüben wird in der Ökonomie eine sehr mannigfaltige Anwendung gemacht, daher auch ihr Anbau in vielen europäischen Ländern, vorzüglich in Deutschland und Holland sehr allgemein ist. Die zarten Blätterknospen mehrerer Arten Rüben werden im Frühjahre in manchen Ländern als Sallat genossen. — In einigen Gegenden von Nord-Amerika ist diese Benutzungsweise derselben sehr beliebt; man bereitet sie dort als Spinat. Aber nur die ersten zarten Blätter sind zu diesem Zwecke zu benutzen; indem sie, etwas älter geworden, ihre frühere Wohlschmeckenheit verlieren. — *Kalm* — Noch gewöhnlicher aber ist die Benutzung der Wurzeln, die man auf mannigfaltige Weise zubereitet geniefst. Nachdem sie gehörig abgeputzt, von ihrer obern Haut gereinigt, in kochendem Wasser abgewaschen, die grofsern Sorten in kleinere Stücke geschnitten worden, so werden sie in ko-

chendem Wasser oder kochender Bouillon, mit Butter und Zucker, nach Belieben, mit mehrern Gewürzen, als weifsem Pfeffer, Kümmel, Muscatnufs, Zwiebeln u. s. w. langsam gahr gekocht oder gedämpft, und dann entweder mittelst Mehl braun gemacht, oder weifs gelassen angerichtet. Man geniefst sie bald mit geräucherten Ochsenzungen, oder Spickgans, bald mit Karbonnade, Fricandellen, gebratenen Enten oder Gänsen, grillirten Lammsvierteln, Bratwurst, bald mit Fischen, sowohl frisch abgekochten, als eingesalzenen und geräucherten, vorzüglich mit Hechten, Schnepeln u. s. w. — Eine von weichgekochten, dann durchgeriebenen Rüben mit Bouillon bereitete Suppe wird von manchen Personen gerne gegessen. — Vorzüglich eignen sich die Märkischen und Herbstrüben, um sie als Gemüse zubereitet zu geniefsen. — Einen ungleich gröfsern Nutzen gewähren indessen die Rüben durch ihre Anwendung zum Brotbacken zur Zeit der Theurung des Getreides, wozu sie sich, wegen der grofsen Menge Eyweifsstoff, den sie enthalten, vorzüglich gut eignen. Bereits machten die Engländer Beel und Sam. Dale hierauf aufmerksam. (Literat. Nr. 4794 und 4795.) Auch *P. J. Bergius* redet von der Anwendung der weifsen Rübe zum Brotbacken. (*Bergius* Anmerkungen über das Brotbacken in den Abhandl. der Schwedischen Akad. d. Wissensch. Bd. 35. S. 26. u. f.) — In Deutschland ward in der Folge in der Schrift: Literat. Nr. 1112. — aufs neue der Versuche gedacht, Brot aus Steckrüben zu backen. Dieses Brot soll zwar frisch einen etwas rübenartigen, wiewohl nicht unangenehmen Geschmack und Geruch haben, wenn man gute, süfse, weifse Feldrüben dazu nimmt. Man beschneidet und reinigt sie, theilt sie in einige Stücke, läfst sie hernach in Wasser weich sieden, drückt dann das Wasser gut aus, nimmt an Gewicht eben so viel Mehl, knetet es wohl, und behandelt es überhaupt wie gewöhnliches Brot. — Aufs neue hat endlich der Landrath *v. Resch* zu Erfurt wieder hierauf aufmerksam gemacht. Nach den von ihm angestellten vielfachen Versuchen geben 3 ℔ weifse Rüben und 3 ℔ Roggenmehl, 9 ℔ gutes Brot. Die Rüben werden mit Wasser rein gewaschen, nicht geschält, mit der Schale in Stücken geschnitten, oder

mit einem Stampfeisen im Troge zerstampft, sodann bei gelindem Feuer mit Wasser kurz zu einem Brey gekocht und auf 1 ℔ Rüben 1 ℔ Wasser gerechnet. Diese Rübenmasse wird sodann mit dem Roggenmehl vermengt, gehörig gesäuert, und, bei dem Backen, wie mit dem gewöhnlichen Brote verfahren. Das Armen-Collegium zu Berlin hat die Versuche nachmachen lassen und richtig befunden, wiewohl nicht zu läugnen, dafs ein solches Brot nicht so nahrhaft ist, als das allein aus Getreidemehl bereitete. Nach fernern Versuchen, die Hr. *v. Resch* anstellte, war nicht blofs die weifse Rübe, sondern auch die Kohlrübe zum Brotbacken tauglich; auch fand er: dafs die Rüben nicht gekocht zu werden brauchten, sondern dafs es genügend sey, sie roh gerieben, etwas mit den Händen ausgeprefst, sogleich mit Mehl zu vermengen und gehörig zu verbacken; dafs gleiche Theile Rüben und Roggenmehl, gut gesäuert, ein vortreffliches Brot geben; dafs ebenfalls noch ein gutes Brot sich aus $\frac{2}{3}$ Rüben und $\frac{1}{3}$ Roggenmehl bereiten lasse; dafs Gerstenmehl, statt Roggenmehl genommen, ebenfalls ein schmackhaftes Brot gebe, indem die Saftigkeit der Rüben das frühe Trockenwerden des Gerstenbrotes verhindere. S. Literat. Nr. 4782. vergl. Nr. 4798 — 4799. Hr. *Gieseke* bestätigte die Zulässigkeit des Verfahrens des Hrn. *v. Resch* durch neue Versuche. S. Literat. Nr. 4800. — Die weifsen Rüben haben, zumal in ihrem rohen Zustande, einen etwas scharfen, zugleich aber seifenartigen und auflösenden Saft. Durch das Kochen wird die Schärfe des Rübensaftes gemildert. Man hat diesen Saft als ein Brustmittel und Auflösungsmittel der Nierensteine empfohlen, ihn auch gegen Catharrhalkrankheiten, Heiserkeit, Wassersuchten u. s. w. gepriesen. Zu diesem Zwecke prest man den Saft aus den rohen Rüben, und vermischt ihn mit Zucker; — auch soll die Brühe, worin die Rüben gekocht sind, von gleicher, wiewohl schwächerer Wirkung seyn und wird auch als Gurgelwasser gerühmt. — Wenn man die Rüben im Winter in den Sand setzt, so treiben sie weifse Sprösslinge mit gelblichen Blättern, die als Sallat genossen werden können, der füslich und angenehm schmeckt. — *Linné* Amoenitat. Acad. Vol. IV. p. 550. — In der Schweiz werden die

Rüben klein geschnitten, und so wie das Sauerkraut eingemacht, unter dem Namen: saure Rüben verspeiset. — Man bewahrt übrigens die Rüben am besten auf folgende Art. Sollen sie sich gut halten, so müssen sie bei trocknem Wetter aus der Erde genommen und ins Haus gebracht werden. Man muſs sie dann erst eine ganze Zeit lang an einem luftigen Orte abtrocknen lassen, ohne daſs man ihnen die kleinen feinen Wurzeln und Fäserchen abschneidet; denn dadurch eben veranlaſst man ihr Faulwerden. Man legt sie dann, so wie sie sind, in geschnittenes Haferstroh und läſst sie so lange, bis der Frost eintritt, an einem luftigem Orte stehen, und bewahrt sie alsdann auf, ohne daſs sie feucht werden. Auf diese Weise lassen sie sich bis Ende Mays aufbewahren. Man pflegt auch die kleinen Rüben abgeschält an der Luft zu trocknen (welke Rüben); indessen gewähren diese nur eine schlechte, zähe und harte Speise.

8. *Brassica violacea L.*, DEUTSCH: *violetter Kohl*; *der sinesische Kohl mit veilchenblauer Blüte*; HOLL. *violette Kool*; FRANZ. *chou violet.*

Linné Spec. pl. l. c. p. 550.

Diese Gattung des Kohls wird in China als Küchenpflanze gezogen und dort als Gemüse benutzt. — Wahrscheinlich ist es diese Art Kohl, von der *J. G. Gmelin* — Reise durch Sibirien; Th. III. Göttingen 1752. S. 63 — erzählt: daſs ihn die Chinesen zur Verfertigung einer der Soya ähnlichen, unter dem Namen: Misum bekannten Sauçe benutzen. „Man salzt nämlich", erzählt er, „in China eine Art von blauen, ganz schmalblättrigen Kohl sehr stark ein, und bewahrt ihn in der Stube, bis daſs er sauer wird und Wasser giebt. Dies Wasser gieſst man ab und kocht es sehr stark. Sobald es ein wenig dick wird, wie ungegohrnes Bier, so wird es, nachdem es erkaltet, in Flaschen gegossen, die man des Sommers in die Sonne, des Winters aber auf den Ofen setzt, wodurch es immer dicker und der Soya ähnlicher wird; und je länger man es in der Sonne, oder auf den Ofen stellt, desto dicker und besser wird es. Nach der Meinung des Urhebers dieser Beschreibung wird man diesen Saft auch aus dem gewöhnlichen braunen Kohl auf die angegebene Weise machen

können; denn auch unser Kohl wächst in China, schiefst aber in keine Köpfe."

Alle Kohlarten haben eine gröfsere oder geringere Schärfe, die jedoch zum Theil durch das Kochen verloren geht, und dem Wasser, worin sie gekocht werden, mitgetheilt wird, sich übrigens durch einen üblen Geruch verräth; daher die schon alte Sitte, das Wasser, worin der Kohl gekocht ist, abzugiefsen. Alle Kohlarten sind sehr zur Fäulnifs geneigt und gehen eher, als alle andere Vegetabilien, die Schwämme ausgenommen, in diesen Zustand über; bei dem Verfaulen nehmen sie einen höchst widrigen Geruch an, der dem Geruche der verfaulten thierischen Substanzen sehr gleicht. — Ferner ist in allen Kohlarten eine reichliche Menge Zuckerstoff und eiweifsartige Substanz enthalten; sie nähern sich daher der Natur animalischer Stoffe und sind deshalb ziemlich nährend.

Was die diätetischen Eigenschaften der Kohlarten überhaupt betrifft, so sind die Meinungen der ältern sowohl, als der neuern Aerzte darüber verschieden und getheilt. Diejenige, an Arten und Abarten so reiche Gattung des Geschlechts: Brassica, welche wir mit dem Namen: Brassica oleracea, Küchenkohl, bezeichnen, ist unstreitig eins der ersten Küchengewächse, das fast allen Nationen seit undenklichen Zeiten bekannt, und, bei den alten Griechen, unter andern, so geschätzt war, dafs sie beim Kohle schworen. *Columella* bestätigt durch folgende Verse die allgemeine Verbreitung und Benutzung des Kohls:

Tum quoque conseritur, toto quae plurima terrae
Orbe virens pariter plebi, regique superbo
Frigoribus caules et veri cymata mittit.

Plinius erwähnt: dafs *Chrysippus*, *Pythagoras* und *Cato* weitläuftige Abhandlungen über die Eigenschaften des Kohls geschrieben haben. *Cato* insbesondere rühmt sogar vom Kohle, dafs durch seinen Genufs seine Familie von der Pest frei geblieben sey, und fügt hinzu, dafs der Kohl 600 Jahre hindurch die einzige Arzenei der Römer gewesen. — *Bruyerinus* — de re cibaria lib. 8. c. 9 — bemerkt hierüber sehr richtig: „Sunt sane ista ridicula, quippe frugalitati potius rationique victus antiquorum ista accepta referen-

da, quam putrido et turbulento caulium succo." — Sehr richtig bemerkt *Galen*: — de alimentor. facult. l. 2. c. 4 — dafs der Saft des Kohls zwar abführende Wirkungen äufsere, er selbst aber stopfe. Man müsse also den Kohl, um seine stopfende Wirkungen zu verhüten, aus dem Gefäfse, worin er im Wasser gekocht worden, allein herausnehmen, und in andere Gefäfse, worin Öl und Garum enthalten sey, völlig gahr dampfen. Man sieht hieraus, dafs damals der Kohl, so wie noch jetzt üblich, zubereitet wurde; nur dafs wir, statt Öl, Butter, und statt Garum, Salz nehmen *). — Will man, — fährt *Galen* fort, — den Kohl für Personen bereiten, die zu Durchfällen geneigt sind, so mufs man das Wasser, worin er zuerst halb gahr gekocht worden ist, wegschütten, dann ihn aber wieder in anderem heifsen Wasser gahr kochen; giefst man auch das zweite Wasser weg, und kocht ihn in zum drittenmal erneuertem Wasser vollends gahr, so wird er seine, den Stuhlgang befördernde Wirkung ganz verlieren und stopfend seyn. Ein so zubereiteter, in Hinsicht seiner Eigenschaften gänzlich von dem auf erste Art bereiteten, verschiedener Kohl, heifst: Brassica bis cocta. Der Kohl sey demnach sowohl ein alimentum humidum, als siccum, enthalte aber nur wenig nährende Theile; sein Saft sey strenge und scharf; auf den Urin zeige er keine Einwirkung. Dafs der Kohl die Sehkraft schwäche, behauptet *Galen* ebenfalls, setzt aber hinzu: „nisi forte totus oculus humidior fuerit, quam naturalis ejus constitutio postulat, quo casu juvare potest." Der Scholiast des *Aristophanes* will den griechischen Namen des Kohls,

*) Diese Bereitungsweise des Kohls war auch ehemals in Frankreich gebräuchlich. *Bruyerinus* l. c. p. 366 sagt: „video tamen hodie aulicos nostros, et in urbibus, qui sunt humaniores et vitae nitidioris, caules leviter coquere, deinde coctos paropsidibus imponere, tum sale oleoque condire: quo apparatu et virentem referunt colorem et gustatu gratissimi evadunt, alvoque eliciendae utiles." Dafs die Alten auch den Kohl mit Salpeter kochten, um ihn schmackhafter zu machen, drückt *Martial* (epigr. l. 13. epigr. 13.) durch folgende Verse aus:

Ne tibi pallentes moveant fastidia caules,
Nitrata viridis Brassica fiat aqua.

κράμβη von κορὰμβλη i. e. quod oculis inimica, ableiten. Auch *Columella* redet von dieser schädlichem Wirkung des Kohls. Dagegen sagt *Dioskorides* das Gegentheil, und sagt sogar vom Kohle: ἀμβλυωπῦσι βοηθεῖ i. e. hebetioribus oculis prodest. Auch *Plinius* — hist. natur. l. 20. c. 9. behauptet: daſs der Kohl die Sehkraft vermehre. — Mehrere alte Diätetiker, wie z. B. *Simeon Sethos* behaupteten: daſs der Genuſs des Kohls die Trunkenheit verhindere, und empfahlen, gestützt auf die Sitte der Ägypter, in dieser Hinsicht den Kohl ungekocht, wie Sallat, zu genieſsen. (Geopon. V. 11, 3. p. 345. vergl. *Forestus* observat. med. l. 9. obs. 28.) Aber welche Art? Dies bleibt ungewiſs; da wir indessen nur den dichten Kopfkohl, wenn er fein geschnitten oder gehobelt worden, auf diese Art zurichten können, so ist es wahrscheinlich, daſs es der Kopfkohl sey, dem jene Eigenschaft zugeschrieben ward. Überhaupt ist es durchaus nicht möglich botanisch zu bestimmen, welche Kohlarten die Alten bauten, und diejenigen bei uns gewöhnlichen Kohlarten in ihren Schriften aufzusuchen. Bei der durch so viele Jahrhunderte und in so sehr verschiedenen Ländern fortdauerndem Kultur des Kohls muſsten von Zeit zu Zeit neue Arten entstehen und die alten wieder vergehen. Denn so manches auch die ältern Diätetiker zum Nachtheil des Kohls zu sagen hatten, so konnten sie es dennoch nicht dahin bringen, den Beifall, welchen man so allgemein dem Genusse des Kohls zollte, zu beschränken, wie *Bruyerinus* — de re cibaria l. 8. c. 9. p. 365. — richtig bemerkt, und man bemühte sich fortdauernd, mehrere und gute Arten des Kohls zu bauen. — *Theophrast* unterscheidet 3 Arten Kohl: 1. λειοφυλλον, den glatten; 2. ὀλοφύλλον, den krausen; 3. ἄγριον, den wilden; letztere Art ward gemeiniglich: κράμβη genannt. — *Athenäus* führt in seinen Deipnosophisticis aus dem Athenienser *Eudemus* 2 Kohlarten an: Halmyris, glatter Kohl, und Selinusia; ersterer wächst von vorzüglicher Güte in Erethria, Knidos, Rhodos und Ephesus. *Plinius* redet von einer Kohlart unter dem Namen: Halmyridia. Diese wächst nur in Gegenden, die am Meere gelegen sind und erhält ihre grüne Farbe während ihres Transports auf Schiffen. — *Cato* unterscheidet

3 Kohl-

8 Kohlarten: die eine, *Caulodes* genannt, mit grofsen Blättern und einem sehr grofsen Stengel; die andere Art, Selinada, auch Apiana, mit krausen Blättern; die dritte, glatte Art, Crambe genannt, mit kleinen Stengeln, zartern, einfachen und dichten Blättern. — Die Römer cultivirten mehrere Kohlarten, die, so wie bei uns, von den Gegenden benannt wurden, wo man sie mit Erfolg baute; z. B. Aricinum; Pompeianum; Sabellicum (mit sehr krausen, süfs schmeckenden Blättern) Tritianum, von besonderer Gröfse; Lacuturris, wahrscheinlich unser Kopfkohl. — *Plinius* histor. natur. l. 19. c. 8. *Bruyerinus* erwähnt einer Art sehr grofsen Kopfkohls, dessen Blätter einen dem Moschus und Ambra ähnlichen Geruch von sich gaben. — Der Benutzung der im Frühjahr hervorwachsenden Sprossen des Braunkohls (Κύημα) als Gemüse, gedenkt bereits *Dioscorides*; die Römer schätzten sie sehr. *Plinius* (Histor. natur. l. 19. c. 8.) sagt: „Transfertur brassica, cum quinque foliorum est; Cymas a prima sectione praestat proximo vere. Hic est quidam ipsorum caulium delicatior, teneriorque cauliculus, Apitii luxuria et per eum Druso Caesari fastiditur, non sine castigatione Tiberii patris." Aber vielleicht spricht *Plinius* hier von einer unserm Broccoli ähnlichen Kohlart. — *Apitius* — de arte coquin. lib. 3. c. 9. — führt mehrere Bereitungsarten der Kohlsprossen — Cymarum et coliculorum — an.

Obige von *Galen* angegebene Eigenschaften des Kohls werden auch von *Corn. Celsus* dadurch bestätigt, wenn er sagt: „Brassica subcruda alvum movet, bis cocta stringit", und sind auch in folgendem Verse der *Salernitanischen Schule* ausgedrückt:

Jus Caulis solvit, cujus substantia stringit;
Utraque quando datur, venter laxare paratur.

so wie in folgenden des *Eobanus Hessus:*

Brassica ventris onus bis cocta, comesta est que sistit:
Sed semel et modice cocta, resolvit idem.

Die Urtheile der neuern Diätetiker über die Wirkungen der Kohlarten auf den menschlichen Körper sind nicht weniger widersprechend, als die der ältern; einige verachten sie als schwer verdaulich, sehr blähend; andere loben sie, als eröffnend. Die Ursachen

dieser verschiedenen Urtheile sind sowohl in der Verwechselung der verschiedenen Kohlarten selbst, als in der dabei versäumten Berücksichtigung der Bereitungsweise begründet. Alle Kohlarten kommen indessen darin überein, dafs sie, zumal bei einem relativ zu geringen Verdauungsvermögen Blähungen, im Gefolge aller Beschwerden die davon abhängen, erzeugen. Auffallend ist es, dafs dieser allgemein bekannten Eigenschaft der Kohlarten, weder von *Galen*, noch von andern ältern Ärzten Erwähnung geschieht. Die Eigenschaft, Blähungen zu erzeugen, haben alle Kohlarten — (wiewohl einige mehr, als andere, so wie einige Theile ebenfalls mehr, als andere; z. B. die Kohlstrünke mehr als die zarten Blätter) — freilich mit allen Gemüse-Kräutern und den meisten vegetabilischen Nahrungsmitteln gemein, weil sie sämmtlich eine Menge Luft in sich enthalten, die sich während des Verdauungsprocesses, vorzüglich jedoch in schwachen Mägen und Gedärmen entwickeln, und die bekannten sogenannten Blähungsbeschwerden verursachen; ja sie besitzen solche in vorzüglich hohem Grade. Durch die Zubereitung der Kohlarten mit Schweinefett, Entenfett, Gänseschmalz, Rinderfett, statt der Butter, wird nun diese blähende Eigenschaft dieses Gemüses bedeutend vermehrt, und ein so zubereiteter Kohl um so nachtheiliger, je mehr der Wohlgeschmack des so bereiteten zum reichlichern Genusse desselben einladet. Es ergiebt sich hieraus: dafs alle Personen, welche eine sitzende Lebensart führen und an relativer Schwäche der Verdauungs-Organe leiden, den Genuls der Kohlarten vermeiden, wenigstens sie nur in geringer Menge, auf die am wenigsten schädliche Weise zubereitet und nur selten, am wenigsten zur Abendmahlzeit, geniefsen müssen.

Das bisher Gesagte gilt von den allgemeinen diätetischen Eigenschaften, die allen Kohlarten überhaupt gemein sind; über die Eigenschaften der einzelnen Kohlarten bemerken wir folgendes. Der weifse Kopfkohl ist, im Ganzen, unstreitig der schwerverdaulichste von allen Kohlarten*) und von ihm gilt

*) Dafür halten ihn wenigstens die meisten neuern Diätetiker. Auffallend ist es daher, wenn *Willich* — Lectures on Diet

alles nachtheilige, was von jenen überhaupt gesagt worden ist, in vorzüglich hohem Grade. Besonders sind die Strünke sehr blähend, und sollten gänzlich vermieden werden. Hiezu kömmt noch der Umstand, daſs man grade den weiſsen Kohl, um ihn recht schmackhaft zu machen, mit vielem Fette, und besonders mit dem Fette, das man durch das mit ihm zusammengekochte geräucherte und gesalzene Hammel-, Gänse-, Enten- und Schweinefleisch erhält, bereitet, und daſs man den weiſsen Kohl den ganzen Winter hindurch verspeiset, also in einem Zustande, in welchem er weit fester und härter, als im Sommer ist, wenn seine Köpfe sich erst zu schlieſsen anfangen. — Die oben angegebene Bereitung des weiſsen Kopfkohls als Milchkohl, ist um so mehr zu tadeln, da Milchspeisen an sich schon gute Verdauungskräfte erfordern, und da der in Milch gekochte Kohl, nie so zart und weich wird, als der in Wasser oder Bouillon weich gekochte. Eben so verwerflich sind die andern oben angegebenen künstlichen Bereitungsarten des weiſsen Kohls. Die beste Art, den weiſsen Kohl, wenigstens für solche Personen, die schwach verdauen, zuzubereiten, ist die: daſs man ihn in Wasser weich kocht, dieses nachher abgieſst, und ihn nun in kräftiger, nicht fetter Bouillon, mit frischer Butter gahr dämpft, wobei der Zusatz von Salz und ganzen Pfefferkörnern nicht gespart werden muſs. Ebenfalls ist die Sitte sehr zu empfehlen, einen so zubereiteten Kohl mit grob gepülvertem Ingwer, diesem dem Magen so wohlthätigem Gewürze, beim Anrichten zu bestreuen. Vorzüglich vermeide man nach dem Genusse des weiſsen Kohls, so wie aller andern Kohlarten überhaupt, Bier zu trinken. Wasser reichlich nachgetrunken, soll, wie einige Diätetiker behaupten, die blähende Kraft des Kohls beschränken. Andre rathen während des Verspeisens des Kohls, und überhaupt aller Gemüse, gar nicht zu trinken, und meinen, der Magen könne seine

and Regimen. London 1810. p. 862 — sagt: „white Cabbage is possessed of excellent properties; it is less flatulent then the common greens, and, being full of water, it is diuretic and somewhat laxative.“ Indessen schon *Plater* (Liter. Nr. 2835.) suchte die angenommene Schädlichkeit des weiſsen Kohls zu widerlegen. —

Kräfte besser auf die Verdauung des Gemüses verwenden, als wenn die Magensäfte durch viele vorher genossene Suppe oder durch Wassertrinken verdünnt und unwirksam geworden sind. Allein der Speisebrei mufs doch auch gehörig verdünnt werden; mithin kann jene Regel nicht für allgemein gültig seyn. — Auch der frisch, auf oben angegebene Art bereitete Sauerkohl, oder Sauerkraut, wird von den meisten Personen der Erfahrung gemäfs, besser vertragen, vorausgesetzt, dafs er recht fein geschnitten, zuvor in Wasser weich gekocht, aus diesem herausgenommen, und nun mit nicht zu reichlicher Butter weich gedämpft worden. Der bei dieser Bereitungsweise übliche Zusatz von etwas Essig und weifsen Wein und Kümmel, verbessert die blähenden Eigenschaften des Kohls und macht ihn weit verdaulicher, so dafs er, so bereitet, selbst denjenigen Personen, die schwache Verdauungskräfte haben, keine Beschwerden von Aufgeblasenheit, Aufstofsen u. s. w. verursacht. — Weniger verdaulich ist der warme Kraut-Sallat, weil dieser vorher nicht gekocht wird, sondern in seinem eigenen Safte, gewöhnlich mit vielem Fette, um ihn wohlschmeckender zu machen, gahr gedämpft wird. — So grofs auch der ökonomische Nutzen ist, den der eingemachte Sauerkohl, oder das eigentliche Sauerkraut, wie bereits vorhin bemerkt worden, gewährt, so ist solches doch in diätetischer Hinsicht deshalb nicht zu empfehlen, weil fast alle Zubereitungen desselben zum Genusse, insbesondere aber die künstlichern, als welche grade bei der Klasse von Menschen, die ihrer schwächern Verdauungs-Organe und ihrer sitzenden Lebensart wegen am meisten diesem Genusse entsagen sollten, am beliebtesten sind, eine grofse Menge Fett erfordern, wodurch grade seine natürliche Unverdaulichkeit befördert wird. Das Sauerkraut ist übrigens durch die Gährung des Kohlen- und Wasserstoffes so ziemlich beraubt, als welche sich während des Gährungsprocesses als kohlenstoffsaures Gas und als Wasser ausscheiden, und hat dadurch gröfstentheils seine Eigenschaft, Blähungen zu erzeugen, verloren, dagegen durch seinen weinigten Zustand ein merkliches Reizvermögen erlangt. So lange es sich noch in der

Weingährung befindet, ist es am schmackhaftsten und am verdaulichsten, hat es aber schon die Essiggährung erreicht, die man durch das Aufbewahren in kalten Kellern und durch Zudecken, um die Luft abzuhalten, hindern mufs, und die sich insbesondere dadurch verräth, dafs das Sauerkraut wie Essig riecht, so mufs es von Personen, die sich nicht sehr kraftvoller Verdauungs-Organe erfreuen können, gänzlich vermieden werden. Durch die zu lange Gährung nämlich hat es seine Nahrungsfähigkeit gröfstentheils verloren, und vermindert die Energie des Magens. Wird es in diesem Zustande, zumal von schwächlichen Personen genossen, so verursacht es Coliken, Erbrechen u. s. w. um so leichter, als man beobachtet hat, dafs es mehrere Tage unverdaut im Magen liegen geblieben ist. — Bei den meisten Personen äufsert das Sauerkraut abführende Wirkungen. Die Ursache hiervon liegt darin, dafs bei dem Sauerkraut die erste Brühe nicht abgegossen wird, und diese, wie bereits bemerkt, jene Wirkung äufsert. Deshalb aber grade bekommt das Sauerkraut, wenn es nur nicht zu fett, und nur mit Butter und etwas weifsen Wein bereitet ist, denjenigen Personen besser, als andere Kohlarten, die, aufser ihrer Magenschwäche an habitueller Obstipation leiden. Ob aber grade dieser eröffnenden Eigenschaft halber das Sauerkraut, wie manche behaupten, so empfehlenswerth für Seereisende sey, in so fern sein Genufs sie vor dem Scorbute schützt, ist indessen zweifelhaft; wahrscheinlicher läfst sich das Sauerkraut in seiner weinigten Gährung, als ein passendes Beschränkungsmittel der fäuligten Gährung des Pökelfleisches, und deshalb als ein Mittel, den Seescorbut zu verhindern, ansehen. Man verdankt dem Capitain *Cook* vorzüglich die Einführung des Gebrauchs des Sauerkrauts zum Gebrauche für Seereisende. — Noch giebt man dem häufigern Genusse des Sauerkrauts Schuld, dafs Ausschläge der Haut, besonders der finnige Ausschlag im Gesichte, offene Schäden u. s. w. dadurch verschlimmert werden und will aus dieser Bemerkung auf seine Übelsaftigkeit schliefsen. — Die hier und da herrschende Meinung, dafs der Genufs des weifsen Kohls eine Gelegenheits-Ursache der Ruhr

sey *), gehört zu den vielen medicinischen Vorurtheilen und Irrthümern, und bedarf keiner weitern Widerlegung, da man in den neuern Zeiten richtigere Ansichten über das Wesen und die Ätiologie der Ruhr hat.

Der rothe Kopfkohl ist strenger von Geschmack, als der weifse. Der von ihm bereitete kalte Sallat würde, wenn man gleich seine harte Beschaffenheit und Unverdaulichkeit durch den Zusatz mehrerer Gewürze, z. B. des Cayenne Pfeffers und des Senfs zu verbessern sucht, dennoch nicht zu empfehlen seyn, wenn man ihn reichlich und zu oft genösse, welches indessen gewöhnlich nicht der Fall ist. Ein Zusatz von Zucker macht ihn milder, zarter und angenehmer.

Der Savoyer- und Wirsingkohl sind offenbar zarter und verdaulicher als der weifse Kopfkohl, auch schon deshalb, weil man beide Kohlarten frisch zu verspeisen pflegt, und weil sie sich nicht so lange aufbewahren lassen, wie der weifse Kopfkohl. Übrigens stimmen beide in Hinsicht ihrer diätetischen Eigenschaften mit dem weifsen Kohl überein.

Der Rosenkohl verdient seiner vorzüglich zarten Beschaffenheit wegen noch mehr Empfehlung.

Der sogenannte braune Kohl ist an sich bei weitem nicht so hart, blähend und unverdaulich, als der weifse, und erhält diese Eigenschaften nur zufällig durch das zu reichliche Fett, womit man ihn zu bereiten pflegt. Gehörig durch die Einwirkung des Frostes mürbe gewordener, mit Butter gedämpfter Kohl, wird selbst von Personen vertragen, die an Verdauungsschwäche leiden und eine sitzende Lebensart führen. Aber freilich sind die vorhin angegebenen künstlichern Zubereitungen des Braunkohls zu verwerfen. Der Zusatz von Kastanien zum braunen Kohl macht ihn zwar nährender, aber auch relativ weniger verdaulich. Auch der Braunkohl hat eine abführende Kraft,

*) *Schultze* in Miscell. Nat. Curios. Dec. I. Ann. 3. observ. 88. — *Fr. Hoffmann* — Med. rat. system. Tom. II. p. 307 — behauptet: dafs der Genufs des mit Mehlthau befallenen braunen Kohls leicht Ruhr und bösartige Krankheiten verursache, doch nur, wenn der Kohl nicht gehörig abgewaschen und gereinigt würde Ueberdem ist ja der braune Kohl nur eine Winterspeise.

wenn man ihm das erste Wasser, worin er weich gekocht worden, läſst, und nicht abgieſst; der sogenannte kurze Kohl, oder die Kohlsuppe zeigt dieser Ursache wegen diese Wirkung, wie bekannt, und wird daher weniger vertragen, als der sogenannte lange Kohl, es sey denn, daſs sie nach vorhin schon angegebener Weise bereitet wird. — Einige Ärzte glauben, daſs in dem Braunkohl Salmiak enthalten sey und leiten hiervon seine auflösende und eröffnende Kraft ab. Die aus den von den Stengeln befreieten Blättern des Braunkohls abgekochte Brühe ist ein nützliches Hausmittel gegen Brustkrankheiten, die mit Verschleimung verbunden sind. Sie lindert, erweicht, zertheilt den Schleim und führt ihn durch den Harn und Stuhlgang ab. *Lobb* behauptet durch den Gebrauch dieser Brühe Steine aufgelöset zu haben. Eine Abkochung von Braunkohl mit Rosinen und gelben Wurzeln, durch Zucker versüſst, wird von *Lange* sehr gegen Heiserkeit und Brustcatharre empfohlen.

Wenn man sich bloſs damit begnügte, die Blumenköpfe des Blumenkohls mit Ausnahme seiner, freilich mehr Nahrungsstoff enthaltenden Stengel, Strünke und Rippen zu genieſsen, so gewährt er, wenn er in guter Bouillon, mit nicht zu vieler Butter, und mit angemessenen Gewürzen, vorzüglich mit Muskatblüten gedämpft und gehörig zubereitet worden, ein zartes, wohlschmeckendes, gesundes, selbst Kranken angemessenes und nicht blähendes Gemüse; letztere aber sind allerdings sehr blähend und schwerverdaulich und geben in dieser Hinsicht kaum dem weiſsen Kohle etwas nach. — Durch die oben angegebenen künstlichern Zubereitungen des Blumenkohls wird aber freilich seine Verdaulichkeit sehr beschränkt, und sind solche daher in diätetischer Hinsicht zu verwerfen. — Ob der häufigere Genuſs des Blumenkohls den Personen, die mit Nieren- und Blasensteinen behaftet sind, so schädlich sey, wie manche behaupten, ist wohl zu bezweifeln.

Der Broccoli, dessen Anbau im nördlichen Deutschland viel zu sehr vernachlässigt wird, ist ohnstreitig die zarteste, feinste und verdaulichste aller Kohlarten. Wenn man die rothen Köpfe des Römischen Broccoli zuerst eine Viertelstunde im Wasser

kocht, dieses abgiefst und sie nun in Bouillon völlig gahr dämpft, so gewinnen sie an Zartheit und Wohlschmeckenheit.

Der Kohlrabi über der Erde ähnelt in Hinsicht seines Geschmacks mehr dem Kohle, als den Rüben. Seiner Unverdaulichkeit und blähenden Eigenschaften wegen, die freilich dadurch vermindert, wiewohl nicht ganz beseitigt werden, wenn er in Bouillon mit dem Zusatze von gehörigem Gewürze und mit nicht zu vieler Butter gedämpft wird, eignet er sich nicht zu einer Speise für schwächliche und eine sitzende Lebensart führende Personen. *Unzer* räth zwar nach dem Genusse des Kohlrabi mehrere weifse Pfefferkörner ganz zu verschlucken, und behauptet, dafs er dann, selbst von Personen, die sehr mit Blähungen geplagt werden, vertragen werde; allein dieses Gewürze ist seiner, das Blutadersystem reizenden Eigenschaften halber, vorzüglich den zu Blutwallungen und insbesondere zu Hämorrhoiden geneigten Personen viel zu nachtheilig, als dafs jener Rath mit Sicherheit allgemein befolgt werden könnte. — Die Kohlrübe oder der Kohlrabi unter der Erde kommt in Hinsicht des Geschmacks mehr mit den Rüben, in Hinsicht der diätetischen Eigenschaften aber mit dem Kohlrabi über der Erde überein, ist indessen noch weit blähender als ersterer. — Je gröfser die Kohlrüben sind, je weniger Auswüchse sie haben, desto weniger stockig pflegen sie zu seyn. Als Folge trockner Sommer nämlich wird der Faserstoff der Kohlrüben oft sehr fest und hart. Man nennt dies das Holzig- oder Stockigwerden; in diesem Zustande werden sie noch unverdaulicher und weniger nahrhaft. In ökonomischer Hinsicht hat die Kohlrübe das gute: dafs sie sich so leicht und so lange aufbewahren läfst. Auch gegen die strengste Witterung ist sie nicht empfindlich, wenn sie an einem trocknen, luftigen Orte aufbewahrt wird; nur dann, wenn sie einer feuchten Kellerluft ausgesetzt wird, geräth sie in Fäulnifs.

Was die Rüben betrifft, so herrscht offenbar über sie bei den Alten viele Verwirrung. Indessen unterscheiden doch die meisten Schriftsteller zwischen Napis und Rapis, auch waren den Alten offenbar

mehrere Spielarten der Rüben bekannt. *Plinius* verwechselte an mehrern Stellen napus und raphanus, und *Galen* braucht γογγυλις und βουνιας für einerlei Art. *Dioscorides* versteht unter γογγυλίδα die weifse Rübe, unter βουνιάδα die eigentliche Steckrübe, — Brassica Napus — wie es wenigstens sehr wahrscheinlich ist, so wie auch, dafs sie ihre Wurzeln früher zur Speise, als ihre Saamen zu Öl benutzt haben. Die Napi der Alten hatten lange, dünne und so kleine Wurzeln, dafs sie gemeiniglich unzerschnitten eingemacht werden konnten, dagegen rapa, kugelförmige, grofse Rüben waren, die man zum Einmachen in Scheiben schneiden mufste. — Die Napi wurden nur für Menschen, die Rapa auch zum Futter für Rindvieh gebauet. Von den napis waren mehrere Spielarten von verschiedener Güte bekannt, welche, wie jetzt die eigentliche Steckrübe, nach dem Lande, wo sie vorzüglich wuchsen, benannt wurden. — Für den Winter grub man sowohl napi als rapa ein; so erhielten sie sich beide frisch. — Dafs Brassica Napus und Rapa sich leicht in einander veränderten, und nur Spielarten wären, bemerkte schon *Columella* (II. 10. 22 — 25. p. 434 ed. *Gesneri* 1735. 4.) und *Plinius.* — Histor. natur. 20. 4. und 19. 10. — Vielleicht, meint *Beckmann*, waren in den ältesten Zeiten, jene 3 Pflanzen noch nicht durch so viele Zwischenarten oder Stufen der Ausartung von einander getrennt, wie jetzt, und es waren solche Übergänge deshalb möglicher, als jetzt. — *Theophrast* erwähnt der Steckrüben nicht, unterscheidet aber zwischen Rapum masculinum et foemininum, mit der Bemerkung, dafs beide aus einer Art Saamen erzeugt würden. *Athenäus* behauptet indessen: dafs *Theophrast* unter dem Namen: Rapum masculinum, die Steckrübe — βουνιάδα — verstehe. — *Galens* Urtheil über die Rüben — de facultat. aliment. l. 2. c. 62. — fällt nicht zu ihrer Empfehlung in diätetischer Hinsicht aus. Er erklärt sie für rohsaftig, schwer verdaulich und blähend, und empfiehlt ganz besonders sie lange, noch besser, zweimal zu kochen, um sie dadurch verdaulicher zu machen. Er redet übrigens auch von dem Einmachen der Rüben in Essig und Muria, um sie

das ganze Jahr hindurch zu erhalten *). — In seiner Abhandlung de cibis boni et mali succi, sagt *Galen* von den Rüben, und zwar von denjenigen, welche die Griechen: „Buniada“ nennen, dafs sie die Mitte hielten zwischen den gut- und übelsaftigen Speisen. — *Diphylus*, *Democritus* und *Simeon Sethos*, verwerfen die Rüben als schlecht nährend, schwer verdaulich und blähend; *Diokles* dagegen rühmt sie sehr und schreibt ihnen eine zum Beischlaf reizende Kraft zu. — *Plinius* histor. natur. lib. 20. c. 3. — *Avenzoar* und *Averrhoes* behaupten, dafs ihr Genufs die Sehkraft vermehre. — Übrigens genossen die alten Griechen und Römer die Rüben in heifser Asche oder auf Kohlen gebraten, und hielten sie so für verdaulicher. — *Athenäus*. — Noch jetzt ist dies in Neu-Schottland gebräuchlich. — Dafs *Romulus* ein grofser Verehrer der Rüben gewesen sey, erhellt aus dem bekannten Epigramm des *Martial*:

Haec tibi brumali gaudentia frigore rapa,
Quae damus, in coelo Romulus esse solet.

Die *Schola Salernitana* drückt die Eigenschaften der Rüben durch folgende Verse aus:

Rapa juvat stomachum, novit producere ventum,
Provocat urinam, praestatque in dente ruinam;
Si male cocta datur, tibi torsio sic generatur.

Die gemeinen Steckrüben — Brassica Napus radice nigra *Bauhini* — kommen auch in Hinsicht ihrer diätetischen Eigenschaften mit dem Kohlrabi unter der Erde überein, und sind ein nicht angenehmes, grobes, wäfsriges Essen. Die feinern, durch die Kultur entstandenen Abarten ähneln den gewöhnlichen weifsen Rüben.

Diejenigen Arten der kleinen weifsen Rübe, welche unter dem Namen: Märkische Rübe, bekannt und beliebt sind, verdienen ohne Zweifel vor allen Rübenarten den Vorzug und gewähren in der That eine sehr angenehme Speise. Ihre Güte läfst sich schon aus

*) *Apitius* erwähnt noch anderer Verfahrungsarten, um die Rüben zu erhalten; nämlich mit Myrthenbeeren, Essig und Honig; auch mit einer Mischung von Senf, Essig, Honig und Salz. Uebrigens macht *Apitius* keinen Unterschied zwischen Rapis et Napis, und lehrt die Bereitung beider. — de arte coquinar. lib. 3. c. 13.

dem äuſsern Ansehen erkennen. Eine gute Rübe muſs klein, wenig saftreich und fest seyn; und, wenn man sie zerbricht, schnell und auf einmal mit einem Geräusche aus einander springen; ein Beweis ihres zarten und lockern Gewebes. Läſst sie sich dagegen biegen und zerreiſsen, so ist sie nicht zart und mürbe, sondern zaserig, zähe, und läſst sich nicht gut weich kochen. Ferner muſs eine gute Rübe, roh zerkaut, keinen süſslich-faden, sondern einen bitterlich-scharfen Geschmack haben und sich leicht im Munde zermalmen lassen. Dieser rohe Rübengeschmack ist äuserst durchdringend und bleibend, so daſs er auch mit in das Thier übergeht, das dadurch genährt wird, und daſs die Milch und das Fleisch der Thiere davon einen Beigeschmack erhält. Durch das Kochen aber verliert er sich, und die Rübe wird süſs und milder von Geschmack, wiewohl der den Rüben eigenthümliche nicht unangenehme, aber doch strenge Geruch bleibt, und sich noch mehr durch das Kochen zu entwickeln scheint. Es giebt gewisse Rüben, selbst von der bessern Sorte, die sich nicht weich kochen lassen, welches sehr übel ist, indem die Weichheit und Zartheit der gekochten Rüben mit ihrer Wohlschmeckenheit und Verdaulichkeit in gradem Verhältnisse stehen. Daſs die Rüben sich oft nicht weich kochen lassen, hängt nicht selten von dem Boden ab, auf dem sie cultivirt werden, auch von der vorhergehenden Witterung des Sommers, liegt also in den Rüben selbst; oft aber hängt es von der Behandlung beim Kochen ab, ob sie hart bleiben, oder die gehörige Zartheit annehmen. Manche Sorte Rüben soll es erfordern, daſs sie in heiſsem Wasser, manche aber, daſs sie in kaltem Wasser beigebracht werden müssen; und eben diesen Umstand muſs man bei ihrer Zubereitung berücksichtigen. Auch werden die Rüben immer weicher und zarter ausfallen, wenn sie in Bouillon, statt in bloſsem Wasser, gekocht werden, weil nämlich das Fett und die Säfte des Fleisches eine besondere Kraft in Auflösung der vegetabilischen Substanzen zeigen. — Auch lehrt die Erfahrung, daſs die gereinigten und geschälten Rüben nicht in kaltes Wasser geworfen werden, sondern trocken liegen bleiben müssen, bis sie gekocht werden, weil sie im ersten Falle ebenfalls nicht weich

werden, und dafs die Rüben um so zärter und wohlschmenkender ausfallen, je schneller man sie kocht. — Die kleinen, weifsen Rüben gehören allerdings zu den besten Gemüsespeisen, die man im Winter hat, und wiewohl man sie nicht ganz davon frei sprechen kann, dafs sie Blähungen verursachen, so thun sie es doch von allen Kohlarten am wenigsten. Das wenige blähende der Rüben verschwindet meistens ganz, wenn sie gehörig weich und mürbe gekocht, und mit nicht zu vieler Butter gedämpft worden sind. Dafs übrigens die weifsen Rüben sehr nahrhaft sind, giebt ihnen ausserdem einen unläugbaren Werth, auch in Hinsicht ihrer Benutzung zum Brotbacken, wovon bereits die Rede gewesen ist. — Die sogenannten Mayrüben sind weniger nährend, überdem wäfsrig und deshalb blähend.

Brafsler, s. Emberiza miliaris L.

Bratfisch; s. Cyprinus Jeses L.

Bratgründling; s. Cobitis barbatula L.

Bratwurst; LATEIN. Lucanica; FRANZ. Saucisses. So heifst diejenige Art Wurst — s. diese Artikel — welche man aus fein gehacktem Fleische (gewöhnlich Schweinefleisch, doch auch Rind- Kalb- Hühnerfleisch, mit Schweinefleisch vermengt), welches, nachdem es mit etwas Fett und Gewürzen, insbesondere mit Salz, Pfeffer, zerriebenen Citronenschalen u. s. w. vermengt worden, in dünnere Gedärme gefüllt wird, bereitet. Man pflegt diese Würste nicht zu räuchern, sondern sie frisch, auf dem Roste oder in einer Pfanne gebraten, entweder trocken, als Zuspeise zu mehrern Gemüsen, z. B. Sauerkraut, Rüben, Kartoffeln u. s. w. oder mit einer beliebigen Sauçe, z. B. einer Kapern- Senf Bier- Sauçe (welche letztere in Niedersachsen vorzüglich beliebt ist) u. a. m. angerichtet, zu verspeisen. — Man findet in den Kochbüchern eine Menge Vorschriften, um diese Würste auf sehr mannigfaltige Weise zu bereiten. Berühmt sind die Italienischen oder Bologneser Bratwürste, unter dem Namen: Mortadellen, bekannt. — Da man zu den Bratwürsten das Fleisch recht fein zu hacken und gut zu würzen pflegt, so sind diese Würste ihrer leichten Verdaulichkeit wegen, in diaetetischer Hinsicht unverwerflich; nur mufs das dazu genommene Fleisch nicht

zähe

zähe, sondern zart seyn, auch darf demselben nicht zu vieles Fett beigemischt werden. Besser ist es ebenfalls sie auf dem Roste, nicht in Butter zu braten. Es versteht sich, daſs die Bratwürste frisch bereitet zu verspeisen sind, nicht aber zu lange aufbewahrt werden dürfen, indem sie dann leicht einen der Gesundheit sehr nachtheiligen Grad von Verderbniſs annehmen. — Die Bereitung künstlicher Bratwürste aus einer mit mehrern Gewürzen vermengten Masse von Mandeln ist in diaetetischer Hinsicht ganz zu verwerfen. — Der lateinische Name: Lucanica, wird von den Erfindern dieser Würste, den Lucanern, abgeleitet. *Martial* sagt von ihnen:

Filia Picenae venio Lucanica porcae:
Pultibus hinc niveis grata corona datur.

Apitius beschreibt ihre Zubereitung auf mehrfache Weise. Sie stimmt so ziemlich mit der bei uns üblichen überein, nur daſs die Würzung von der unsrigen abweicht. Die Namen: Luganiga, den die Italiener, und Longaniza, den die Spanier diesen Würsten beilegen, sind von dem Namen: Lucanica, abzuleiten.

Braunbeere; s. Ribes nigrum L.

Braunbier; s. Bier.

Braunelle; Braunellensänger; s. Motacilla modulans L.

Brauner-Kohl; s. Brassica oleracea.

Braunfisch; s. Delphinus Phocaena.

Braunhänfling; s. Fringilla Linota L.

Braunheil; s. Prunella vulgaris.

Braunheilig; s. Mentha crispa.

Braunkehlchen; s. Motacilla Rubetra L. und Motacilla Rubicola L.

Braunkirsch; s. Sisymbrium nasturtium.

Braunkohl; s. Brassica oleracea.

Braunkopf, s. Anas Nyroca L.

Braunlilie; s. Lilium Martagon.

Braunmerte; s. Turdus merula L.

Braunschweiger-Fastenspeise; eine Art Mehlspeise, die warm gegessen wird.

Braunschweiger Kuchen. Unter diesem Namen lehren mehrere Kochbücher die Bereitung eines Kuchens, der viele Rosinen enthält.

Braunschweiger Mumme; LATEIN. Mumia; Mumma Brunsvicensium; FRANZ. Mom de Brunsvic. Dies starke, dicke, dunkelbraune, süslich-bitterhaft schmeckende, kräftig nährende, sehr allgemein, selbst im Auslande bekannte Bier, wurde im Jahr 1492 von *Christian Mumme*, einem Brauer zu Braunschweig erfunden und nach seinem Erfinder benannt. Das Haus des Erfinders, nahe dem alten Petrithore zu Braunschweig belegen, worin jenes Bier zuerst gebraut wurde, wird noch jetzt gezeigt, und ist durch eine in demselben ausgehauene Statüe eines Mannes, der ein Glas in der Hand hält, ausgezeichnet. Sehr bald nach ihrer Entdeckung erwarb sich die Mumme zur Zeit der Hansa einen sichern Ruf und wurde bald ein sehr wichtiger Handelsartikel; denn selbst nach Ostindien wurde sie verfahren und gewann sehr durch den Transport zu Wasser, wie solches auch bei den englischen Bieren der Fall ist. Die nach Ostindien gesandte Mumme soll unterweges einige Male sauer werden, besonders wenn sie die Linie passirt; bei ihrer Ankunft in Ostindien aber hat sie ihre vorige Süssigkeit und einen noch bessern Geschmack wieder erhalten. Mit dem Verfall der Hansa und nach der Erfindung des englischen Porterbieres nahm der Absatz der Mumme immer mehr ab. Jetzt wird dies Bier kaum noch an zwei Orten in Braunschweig gebraut. Indessen gehört die Mumme doch immer noch zu den beliebten Getränken für viele Deutsche und manche Ausländer, ist sehr gesund und stärkend, wird daher immer sehr viel, unter andern ins südliche Deutschland, nach Hamburg, Bremen, Holland, selbst nach England und Rufsland ausgeführt.

Noch jetzt brauet man 2 Arten Mumme in Braunschweig, nämlich die Schiffs-Mumme und die Stadt-Mumme, jene ist weit schwerer, kräftiger, dickflüssiger und reichhaltiger an extractiven, nährenden Theilen aus dem Getreide, und wird insbesondere zum Transport zur See gebrauet. Die letztere unterscheidet sich durch einen geringern Gehalt an extractiven Theilen, so wie durch eine schwächere Consistenz, und dient mehr zum gewöhnlicheu Getränke. Aus den vom Hrn. *G. R. Hermbstädt* zur Darstellung der Mumme genau angestellten Versuchen, ergiebt

sich folgendes Resultat. Um nämlich ein Gebräude Schiffsmumme von 2000 Berliner Quart (= 33⅓ Eimern) zu produciren, werden an Materialien erfordert:

1) 40 Berliner Scheffel (2490 ℔) bernsteinfarbiges Weitzenmalz.
2) 10 Berliner Scheffel (480 ℔) braunes Gerstenmalz.
3) 20 ℔ des besten Hopfens.
4) 20 ℔ junge getrocknete Tannensprossen.
5) 16 Loth Majoran.
6) 10 Loth Thymian.
7) 10 Loth Fliederblumen.
8) 8 ℔ getrocknete Hahnbutten.
9) 50 ℔ brauner Syrup.

Das Verfahren, aus diesen Materialien Mumme zu brauen, ist ausführlich angegeben in Hermbstädt's Anweisung zum Bierbrauen 2te Aufl. S. 270 u. f.

Die einfache Braunschweiger Mumme soll, wenigstens zu oft genossen, Dysurie verursachen und allen Personen nachtheilig seyn, die an Blasensteinen leiden. — Dafs ihr Genufs bei der Pest sehr schädlich sey, behauptete *Diemerbroek* — de peste: l. 2. p. 181. — *Brückmann* — Literat. Nr. 5211 — vergleicht die Mumme mit dem damals so berühmten Eimbecker Biere, und behauptet: dafs die eigentliche und beste Mumme blofs aus gebranntem Gersten Malz und Hopfen gebrauet werde; vergl. Breslauer Samml. 1723. Versuch 26. M. Octbr. S. 427. — Er schreibt ihr übrigens berauschende, nährende und den Geschlechtstrieb erregende Wirkungen zu. Nach *Brückmann* wurden zu seiner Zeit folgende Arten Mumme bereitet:

1. die einfache oder schlechte Mumme — Mumia simplex; in Hinsicht ihrer Stärke merklich zwar von der doppelten verschieden, doch aber von vorzüglicher Güte. *Brückmann* behauptet dafs die Mumme nicht nachgemacht werden könne. „Possunt, si volunt „sagt er“ experimenta facere, adhibere Zythepsam Brunsvicensium, in usum trahere flores optimi lupuli Brunsvigae in agris natos et collectos, hordeum ibidem lege artis tostum, nec non reliqua, nunquam tamen unum eundemque sed multum a Mumia distantem, potius potum, rationes veras et apodi-

cticas, occultis adnumerandas, adducere non valemus, vel et novum cerevisiae genus, impetrabunt."

2. die doppelte Mumme, Mumia duplex, auch Schiffsmumme, Mumia nautica genannt. Den Beinamen: englische Mumme, Mumia anglica, erhielt diese Sorte daher, weil sie ehemals, wie die Cultur des Hopfens in England noch nicht eingeführt war, in grofser Menge dahin gesandt wurde. — Von dieser Sorte sagt *Brückmann*: dafs sie an Geist und Kraft die einfache Mumme bei weitem übertreffe, eine fast syrupartige Consistenz habe, übrigens aber als ein süfses, und arzeneiliche Kräfte enthaltendes Bier den Durst nicht stille. Manche Personen pflegten damals ein Glas dieser Mumme zum Frühstück, mit einigen Schnitten rohen Schinken oder Schlackwurst, zu trinken. Überhaupt ist diese Art Mumme nur sehr sparsam zu geniefsen.

3. die Kirsch-Mumme — Mumia cerasorum; so nannte man damals die gewöhnliche Mumme, wenn sie mit zerquetschten Kirschen infundirt wurde. Indessen fand diese Art keinen allgemeinen Beifall.

4. die Ernden-Mumme; diese Sorte wird nur im März gebrauet, übertraf die einfache Mumme, hatte eine schwarz röthliche Farbe und einen etwas bittern Geschmack wegen des stärkern Hopfenzusatzes.

5. das Mummenbier, Mummen-Dünnbier; eigentlicher Covent, doch besser und schmackhafter, als der gewöhnliche.

J. J. Waldschmidt — Oper. med. pract. P. II. p. 259 — empfiehlt die doppelte Mumme den Personen, die an Blutspeyen leiden; und *R. A. Behrend* — Kurze Anweisung für die Leute auf dem Lande, wie sie sich vor der im Lande grassirenden rothen Ruhr bewahren sollen. S. 12 — fand in einer Ruhr-Epidemie einige Efslöffel der doppelten Mumme mit einem Efslöffel voll frischen Baumöls und etwas Moschatnufs gemischt, öfterer genommen, als ein wirksames Präservativ gegen eine epidemische Ruhr, bei nicht fieberhaftem Zustande. — Dafs zu Wismar ehemals ein

der Braunschweiger Mumme sehr ähnliches Bier gebraut wurde, und sehr beliebt gewesen sey, erzählt ebenfalls *Brückmann* a. a. O.

Braunschweiger Pastete. Die Zubereitungsweise dieser Pastete, deren vorzüglichstes Ingredienz Fasanen sind, ist in mehrern Kochbüchern beschrieben.

Braunsilge; s. Ocymum Basilicum L.

Braunsperling; s. Fringilla montana L.

Braunwurz; s. Prunella vulgaris L.

Brause; *Braushahn*; s. Tringa pugnax L.

Braut, die, in Haaren; s. Nigella sativa L.

Brautente; s. Anas sponsa L.

Brava; ein starkes berauschendes Getränke, welches die Kamtschadalen aus den Beeren von einer Art der Lonicera — Gimost-Beeren — bereiten, die sie mit dem Kraute der unächten Bärenklau — Heracleum Sphondylium — zusammen gähren lassen. Die erste Gährung bringt einen trinkbaren Saft hervor, der, um stärker zu werden, von neuem 24 Stunden, mit frischem Kraute versetzt, gähren muſs, um das mit obigem Namen bezeichnete Getränke hervor zu bringen.

Brawn. Mit diesem Namen bezeichnet man in England das eingepökelte Fleisch von wilden Schweinen.

Brazza; ein Wein, der auf der Dalmatischen Insel gleiches Namens, die im Adriatischen Meere gelegen ist, gewonnen wird.

Brebas; eine Art früher Feigen in Spanien, die zweimal im Jahre reif werden.

Brechbohnen; s. Phaseolus vulgaris L.

Brechdiestel; s. Eryngium campestre L.

Brechling; s. Cyprinus phoxinus L.

Brechnuſsbaum, amerikanischer; s. Jatropha Curcas.

Bredaische Aprikose; s. Ananas Aprikose.

Bredaisches Bier. Es soll aus Gerstenmalz, aber auf eine sonderbare Art verfertigt werden, indem man nämlich das Malz bei gelindem Feuer trocknet, daſs es dem Luftmalze nicht ungleich ist; hernach wird ein Zusatz von Weizen dazu gethan, wie auch etwas Hafer und Buchweizen.

Brehme; s. Spartium Scoparium L.

Brei; s. Brey.

Breitlaub; *Breitlehne*; s. Acer platanoides L.

Breitling; s. Agaricus lactifluus; u. Clupea sprottus. L.

Breitmaul; s. Delphinus Orca.

Breitmorchel; s. Phallus esculentus L.

Breitrippe; s. Arca senilis.

Breitschnabel; s. Anas clypeata et Glaucion.

Breme; *Bremenstrauch*; s. Rubus fruticosus L.

Bremer Bier; es ist von röthlicher Farbe, sehr stark, und wird weit und breit, vorzüglich nach Holland, verführt. Es soll schon im J. 1272 berühmt gewesen seyn.

Brennnessel; s. Urtica urens L.

Brennnessel, groſse; s. Urtica dioïca L.

Brennhahn; s. Tetrao tetrix L.

Brenntgans; s. Anas Bernicla L.

Bresling; Fragaria vesca L.

Bressen; *Breſsmann*; s. Cyprinus Brama L.

Breſslauer Bier. Eine Sorte dieses ehemals berühmten Bieres ist unter dem Namen: Breſslauer Schöps, bekannt.

Brester Schmalzbirne: FRANZ. Fondante de Brest. Diese groſse, schöne Sommerbirne gehört, nach *Christ*, zur 2ten Klasse der Birnen, nämlich zu den Birnen mit zartem, schmalzigem, saftigem Fleische. Sie ist $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und 2 Zoll 4 Linien breit. Ihre Gestalt ist länglich und birnenförmig. Sie hat ihre gröſste Wölbung etwas über der Mitte ihrer Hälfte, von da sie sich gegen die Blume halbzirkelförmig zuwölbet, nur, daſs sie zuoberst eine kleine Fläche für die Blume läſst. Nach dem Stiel zu nimmt sie stärker ab, macht eine etwas ausgedehnte, eine wenig stumpfe Spitze, nach einiger Einbiegung. Die Blume ist groſs und sitzt in einer flachen Einsenkung: der Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, stark, und steht allermeist schief. Die Schale hat eine gelbe Grundfarbe, ist aber meist schön roth gefärbt, bisweilen durch untermischte Streifen, theils durch rothe Punkte, die sich in Streifen bilden. Das Fleisch ist weiſsgelb, sehr zart, fast schmelzend, hat einen Überfluſs von süſssäuerlichem Safte und einen

angenehmen Parfüm. Sie zeitigt Ende Augusts und hält sich 14 Tage.

Bretling; s. Agaricus lactifluus.

Brettaniotto; so nennt man in Italien den kleinen gesalzenen Dorsch; s. Gadus Callarias.

Brey; *Muus*; LATEIN. Puls, Pulmentum; Pulmentarium; FRANZ. de la Bouillie. So nennt man die halb flüssige, halb feste Form, in der man mehrere Nahrungsmittel, insbesondere vegetabilische, z. B. mehrere Mehlarten, auch Grütze, Griefs u. s. w. geniefst. Gröfstentheils wählt man diese Zubereitungs-Form der Nahrungsmittel für Kinder, in ihren ersten Lebensjahren, so lange sie noch nicht mit Zähnen versehen sind, und für das zahnlose Alter, in welchem feste Speisen aus Mangel an Zähnen nicht mehr gekaut, also auch nicht mehr gut verdaut werden können. Indessen dienen auch die in Brey verwandelten Nahrungsmittel dazu, um mehrern Kranken und Reconvalescenten das Verdauungsgeschäft zu erleichtern und abzukürzen, da man bei den in Breyform zubereiteten Nahrungsmitteln, der Hülfe der Zähne nicht bedarf, und der Magen ebenfalls nur den niedergeschluckten Brey mit dem Magensafte zu verdünnen und weiter zu befördern hat. In den Fällen also, wo, wegen hohen Grades der Asthenie, das Verdauungsgeschäft, in seinem ganzen Umfange, nicht gehörig von statten gehen kann, und es doch darauf ankommt den Organismus, im Verhältnisse zu seinen Kräften zu nähren, um ihm die durch starke Eiterungen, oder enormen Blutverlust entzogenen Säfte möglichst bald wieder zu ersetzen, da ist die Anwendung der Breye, die man durch Beimischung starken Bouillons beliebig noch kräftiger und nährender machen kann, angezeigt. Mithin sind die Breye in mehrern Arten der Consumtions-Krankheiten, vorzüglich wenn sie von Eiterungen wichtiger innerer Organe, als der Lungen, der Leber, der Nieren u. s. w. abhängen und von ihnen unterhalten werden, sehr wichtige Hülfsmittel, wenigstens um solchen Kranken das Leben zu verlängern. Gesunden Personen ist die Form der Breye nicht angemessen, und ihr übermäfsiger und zu häufiger Ge-

nufs würde ihnen vielmehr schädlich werden, weil sie zu geringe Reizungskraft auf den Magen äufsern, ihn also in zu geringe Thätigkeit setzen. Es gilt daher im Ganzen von den Breyen, was von dem Mifsbrauch der Bouillons bereits bemerkt wurde. — Der Genufs der Breye ging der Erfindung des Brotes voraus: „Pulte autem, non pane, vixisse longo tempore Romanos manifestum" sagt *Plinius*. — Histor. natur. lib. 18. c. 8 — „quoniam inde pulmentaria hodieque dicuntur; et *Ennius*, antiquissimus vates, obsidionis famem exprimens, offam eripuisse plorantibus liberis patres commemorat". Auch in spätern Zeiten waren Mehlbreye die Nahrungsmittel der Römischen Soldaten im Felde. Überhaupt waren Breye — Pultes — die Hauptnahrung der frühern Bewohner Italiens; daher der Name: Pultiphagi. — Dafs auch nach der Erfindung des Brotes, der Genufs der Breye bei den alten Römern sehr beliebt war, ergiebt sich aus den Vorschriften, die *Apitius* zur Bereitung mehrerer Arten von Breye angegeben hat, um mit dieser an sich sehr einfachen Speise mehrere Abwechselungen zu machen. Um den gewöhnlichen Mehlbrey zu bereiten, rühre man feines Weizenmehl in einer Pfanne mit der gehörigen Menge Milch an, und lasse es mit dem Zusatze von etwas Salz, Butter und Zucker kochen, so dafs es die gehörige Consistenz erhält. — Besser ist es indessen sich des gerösteten Mehls zur Bereitung der Breye zu bedienen, weil ein solcher Brey nicht so klebrig und kleistrig ist, als der aus ungeröstetem Mehl bereitete, und vermöge des gebräunten, vegetabilischen Oel's ehr im Stande ist, den Magen zu reizen. — Der Brey aus dem feinsten Theile des Gerstenmehls bereitet, hat in den neuern Zeiten einen wohlverdienten Ruf erhalten. s. Artik. Hordeum. Besser als die gewöhnlichen Breye sind die aus gestofsenem Zwieback bereiteten; (— für Kinder insbesondere, denen man lieber gar keine gewöhnliche Mehlbreye geben sollte —) ferner die von Reifs, Grütze, Griefs, Hirse u. s. w. bereiteten Breye. Diese bilden keine so eng zusammenhängenden Massen, als die Mehlbreye und machen, vermöge der einzelnen Körner, mehr mechanischen Reiz auf den Magen. Es

ist übrigens bereits unter mehrern Artikeln von manchen als Brey zubereiteten Nahrungsmitteln die Rede gewesen, und wird es noch ferner im Verfolge dieses Werkes seyn. — Unter dem Namen: aufgezogener Brey, versteht man einen mit Eyern bereiteten Mehlbrey. Kraftbrey wird von Eygelb, Zucker, Zimmet und Mandelmilch bereitet. — *Boerhave* empfiehlt folgenden überaus angenehmen und erquickenden Brey in asthenischen Fiebern. Man nimmt nämlich 2 Loth von dem frisch ausgepreſstem Safte der Maul- oder Johannisbeeren, oder Kirschen, oder auch von dem eingekochten Muus dieser Früchte, thut das Gelbe von einem Ey, ein Quentchen Citronensaft, 2 Loth Rheinwein und so viel fein geriebenes Brot und Zucker hinzu, daſs es ein dünner Brey wird. —

Breyapfel, brüstenförmiger; s. Achras mammosa L.

Breyapfel, gemeiner; s. Achras Sapota L.

Breyhan; s. Broyhan.

Brezel; *Bretsel*. So nennt man ein Gebackenes, wozu der Teig auf verschiedene Weise bereitet wird, dessen Form aber bei allen darin überein kommt, daſs der Teig etwas lang und rund ausgetrieben wird, so daſs er an beiden Enden viel dünner, als in der Mitte ist. Diese beiden Enden werden etwas lang durch einander geschränkt, dergestalt, daſs sie zusammengeschlagen und durch die Mitte gezogen, gleichsam 2 Ringe abgeben. Beinamen bekommen die Brezeln von der Art des Teiges, woraus sie bereitet sind; z. B. Zucker-, Butter-, Sahne-, Mandel-, Marcipan-Brezel u. s. w. — Die sogenannten Fasten-Brezel hält *L. Vogel* für ein sehr empfehlenswerthes Backwerk, und behauptet, daſs sie besonders den Personen, die an Magensäure leiden, deshalb gut bekommen, weil sie, wie ein Schwamm, die Feuchtigkeiten in sich ziehn. Die besten sollen diejenigen seyn, welche vor dem Backen in Lauge gesotten werden; durch die Lauge wird der Teig nicht allein lockerer, sondern erhält auch die Eigenschaft, die Säure der Flüssigkeiten zu mildern.

Brezoles. Man bezeichnet in der französischen Küchensprache mit diesem Worte eine Art Ragout — s. dies. Artikel — welches von Kalb-, Hammel- und Puten-Fleisch, mit Zwiebeln, Knoblauch, Champignons und ähnlichen pikanten Zusätzen bereitet wird.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Becker, Johann H.

Johann Herrmann Becker's Versuch einer allgemeinen und besondern Nahrungsmittelkunde

Bd.: 2,2

Stendal 1822

Path. 105 m-2,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470671-5